AIR CONDITIONING
AERMEC

VENTILCONVETTORI
FAN COIL

Omnia HL

by GIUGIARO DESIGN

MANUALE TECNICO E D'INSTALLAZIONE
TECHNICAL AND INSTALLATION BOOKLET

CE

AERMEC
COMPANY QUALITY SYSTEM
ICIM
ISO 9001 - Cert. n° 0128/1
CISQ IQNet
AERMEC S.P.A.

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE

IHLPW
0302
69018.00

INDICE • CONTENTS

INFORMAZIONI GENERALI • *GENERAL INFORMATION* 4

CARATTERISTICHE • *FEATURES*

Descrizione dell'unità • *Description*
Componenti principali • *Main description* 6

Versioni disponibili • *Versions available*
Descrizione dei componenti • *Component description* 7

Accessori • *Accessories* 12

Tabella di compatibilità degli accessori • *Accessories compatibility table*
Criteri di scelta • *Selection* 13

Dati tecnici • *Technical data* 14

Limiti di funzionamento • *Operating limits* 15

Potenza frigorifera resa • *Delivered cooling capacity* 16

Potenza termica resa • *Heating power* 24

Perdite di carico batteria • *Pressure drop coil* 26

Livelli di potenza sonora • *Sound power level*
Livelli di pressione sonora • *Sound pressure level* 27

Imballo • *Packing*
Installazione dell'unità • *Installation* 28

Collegamenti elettrici • *Electrical connections*
Rotazione della batteria • *Coil rotation* 29

Configurazione Dip-Switch • *Dip-Switch configuration* 30

Autotest • *Autotest function* 31

Dati dimensionali • *Dimensions* 32

Schemi di montaggio • *Installation diagrams* 34

Dati accessori • *Accessories data* 35

Schemi elettrici • *Wiring diagrams* 39

Trasporto • *Carriage*
Simboli di sicurezza • *Safety symbol* 41

Problemi e soluzioni • *Problem and remedy* 42

Servizio Assistenza Tecnica Italia 43

AERMEC

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 44
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 – (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com

Omnia HL

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti Direttive:

- Direttiva macchine 89/392 CEE e modifiche 91/368 CEE - 93/44 CEE - 93/68 CEE;
- Direttiva bassa tensione 73/23 CEE;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 89/336 CEE.

DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our own responsability that the above equipment complies with provisions of the following Standards:

- *Equipment Standard 89/392 CEE and amandments 91/368 CEE - 93/44 EEC - 93/68 EEC;*
- *Low voltage Standard 73/23 EEC;*
- *Electromagnetic compatibility Standard EMC 89/336 EEC.*

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous, signataires de la présente, certifions sous notre propre responsabilité, que l'appareil en objet est conforme aux suivantes Directives:

- Directive appareil 89/392 EEC e modifications 91/368 EEC - 93/44 EEC - 93/68 EEC;
- Directive basse tension 73/23 EEC;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 89/336 EEC.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Unterzeichner dieser Bescheinigung, bestätigen, daß diese Geräte den Vorschriften:

- *Vorschrift Geräte 89/392 EWG und entersprechende ergänzungen 91/368 EWG - 93/44 EWG - 93/68 EWG;*
- *Niederspannung - Vorschrift 73/23 EWG;*
- *Funkentstörung - Vorschrift EMC 89/336 EWG.*

Bevilacqua, 1/1/2003

La Direzione Commerciale - *Sales and Marketing Director*
LUIGI ZUCCHI

AERMEC S.p.A. partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti Certificati.

AERMEC S.p.A. partecipe au Programme de Cerification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

AERMEC S.p.A. is partecipating in the EUROVENT Certification Program. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.

AERMEC S.p.A. is am Zertifikations - programm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT - Jahrbuch aufgefürt.

OSSERVAZIONI

Questo è uno dei 3 manuali che descrivono la macchina qui rappresentata. I capitoli descritti nella tabella sottoriportata, sono presenti o assenti a seconda del tipo di manuale.

	MANUALI		
	Tecnico ed Installazione	Uso	*Uso ed Installazione
Informazioni generali	x		x
Caratteristiche:	x	x	x
Descrizione della macchina versioni, accessori	x		
Caratteristiche tecniche:	x		
Dati tecnici	x		
Dati accessori	x		
Schemi elettrici	x		x
Misure di sicurezza:	x	x	x
Precauzioni generali	x	x	x
Installazione:	x		x
Trasporto	x		x
Installazione unità	x		x
Procedure per la messa in funzione	x	x	x
Uso		x	x
Manutenzione ordinaria	x	x	x
Individuazione guasti	x	x	x

*= Fornito con la macchina.

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

⚠ ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità (in questo manuale saranno indicati con il termine generico "personale provvisto di specifica competenza tecnica").
In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :
- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.
Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 44.

REMARKS

This is one of a set of 3 manuals that describe this machine. The chapters described in the table below are only included if relevant to the specific manual.

	MANUALS		
	Technical and Installation	*Use*	**Use and Installation*
General information	*x*		*x*
Characteristics:	*x*	*x*	*x*
Machine description with versions, accessories	*x*		
Technical characteristics:	*x*		
Technical data	*x*		
Accessory data	*x*		
Wiring diagrams	*x*		*x*
Safety measures:	*x*	*x*	*x*
General safety practices	*x*	*x*	*x*
Installation:	*x*		*x*
Transport	*x*		*x*
Unit installation	*x*		*x*
Start-up procedures	*x*	*x*	*x*
Use		*x*	*x*
Routine maintenance	*x*	*x*	*x*
Fault-finding	*x*	*x*	*x*

**= Supplied with the machine.*

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrespect can cause damage to the machine and/or persons or objects.

⚠ WARNING: check that the power supply is disconnected before performing operations on the unit.
WARNING: wiring connections installation of the fancoil and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain plants and who is able to check the plants for the purposes of safety and correct operation (In this manual authorised personnel are referred to with the generic term "personnel with the necessary technical skills").
In the specific case of electrical connections, the following must be checked:
- Measurement of the isolation resistance on the electrical system.
- Testing of the continuity of protection conductors.
If any malfunctions are not included in this manual, contact the local Aftersales Service immediately.

AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

This manual has 44 pages.

DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

Il ventilconvettore OMNIA HL (High Line) è caratterizzato dal suo design esclusivo opera dello Studio Giugiaro Design, ma concentra anche elevate caratteristiche tecnologiche che ne fanno il mezzo ideale di climatizzazione per ogni ambiente.

Il ventilconvettore OMNIA HL è disponibile in due colorazioni, chiara con mobile in colore bianco RAL9018 e con mobile in colore grigio metallizzato FIAT656, la testata e gli zoccoli sono per entrambi di colore grigio RAL7031.

L'erogazione di aria climatizzata è immediata e distribuita in tutto il locale; OMNIA HL genera calore se inserito in un impianto termico con caldaia o pompa di calore ma può essere usato anche nei mesi estivi come condizionatore se l'impianto termico è dotato di un refrigeratore d'acqua.

La qualità dell'aria trattata è garantita da uno speciale filtro precaricato elettrostaticamente che assorbe e trattiene le polveri in sospensione, a ventilconvettore spento l'aletta chiusa impedisce alla polvere e a corpi estranei di penetrare all'interno. La possibilità di rimuovere la bacinella e le coclee dei ventilatori ispezionabili (eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica), consente di eseguire una pulizia accurata delle parti interne, condizione necessaria per installazioni in luoghi molto affollati o che richiedono uno standard elevato di igiene.

La silenziosità del nuovo gruppo di ventilazione centrifugo è tale che alla normale velocità di utilizzo, non si percepisce quando l'OMNIA HL entra in funzione.

Il ventilconvettore OMNIA HL è concepito per poter soddisfare ogni esigenza di impianto, grazie anche alla ricca dotazione di accessori e alla facilità di installazione che può essere sia orizzontale sia verticale, con attacchi idraulici reversibili in fase di installazione e pannello comandi a distanza.

Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche.

La manutenzione ordinaria è ridotta alla pulizia periodica del filtro dell'aria.

UNIT DESCRIPTION

The OMNIA HL (High Line) fancoil, with its characteristic design by Studio Giugiaro, offers an array of technical features that make it the ideal climate-control unit for all types of applications.

The OMNIA HL fan coil is available in two colours, a light version with a RAL9018 white body and a darker version with a FIAT656 metallic grey body. The air distribution head and the skirts are in RAL7031 grey on both versions.

Treated air is immediately delivered to the entire room; the OMNIA HL produces warm air when fitted to a heating system with boiler or heat pump, but can also be used during the summer season as an air-conditioning unit (if the main system is also equipped with a water chiller).

The quality of processed air is guaranteed by a special electrostatically pre-charged filter that absorbs and traps suspended dust particles (when the unit is off, a closed louver prevents dust and other foreign particles from entering the unit interior). The removable drip tray and fan volute ensure thorough cleaning of the unit (In this manual authorised personnel are referred to with the generic term "personnel with the necessary technical skills"), essential for installations in venues subject to crowding or in those with special hygiene requirements.

The new centrifugal fan assembly is so quiet that during standard operation it's virtually impossible to hear when the OMNIA HL starts up.

With its large range of accessories, easily installed either vertically or horizontally, water connections can be reversed as required during installation and remote control panel, the OMNIA HL fancoil is designed to satisfy all installation types.

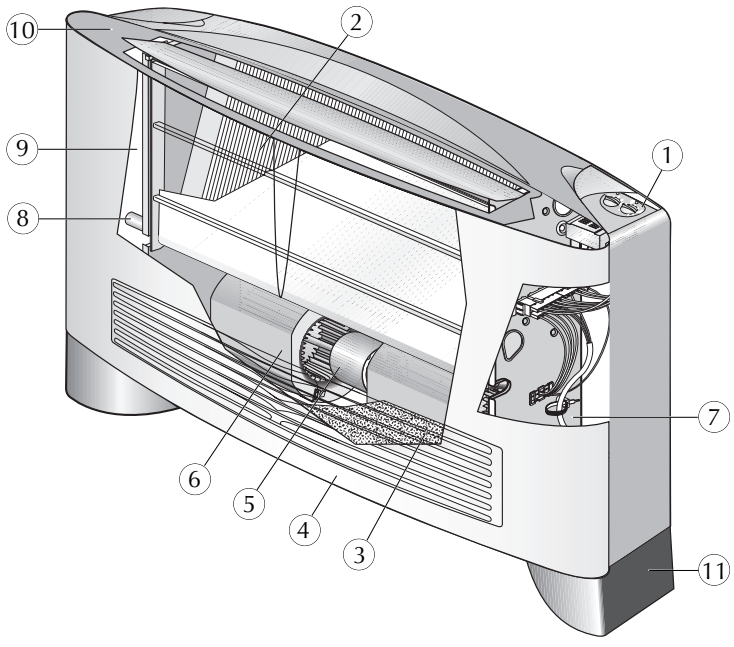
Full compliance with safety regulations.

Routine maintenance is limited to periodic cleaning of the air filter .

COMPONENTI PRINCIPALI • *MAIN DESCRIPTION*

1 Pannello di comando (HL C) • *Control panel (HL C)*
2 Batteria di scambio termico • *Heat exchanger*
3 Filtro aria • *Air cleaner*
4 Mobile di copertura • *Cabinet*
5 Motore ventilatore • *Fan motor*
6 Ventilatore • *Fan*
7 Struttura portante • *Bearing structure*
8 Scarico condensa • *Condensate discharge*
9 Collegamenti idraulici • *Water connections*
10 Testata con alette orientabili • *Went with adjustable slats*
11 Zoccoli (accessorio ZH) • *Mounting feets (ZH accessory)*

OMNIA HL-C



VERSIONI DISPONIBILI

I ventilconvettori della serie OMNIA HL sono disponibili in 4 grandezze e 6 versioni:
Grandezze:

OMNIA 10
OMNIA 15
OMNIA 25
OMNIA 35

Versioni:

HL (mobile colore bianco RAL9018 con commutatore).

HL M (mobile colore grigio metallizzato FIAT656 con commutatore).

HL C (mobile colore bianco RAL9018 con termostato elettronico a bordo).

HL CM (mobile colore grigio metallizzato FIAT656 con termostato elettronico a bordo).

HL S (mobile colore bianco RAL9018 senza comandi a bordo, per istallazioni con pannello comandi opzionale esterno, particolarmente indicato per le installazioni a soffitto).

HL SM (mobile colore grigio metallizzato FIAT656 senza comandi a bordo, per istallazioni con pannello comandi opzionale esterno, particolarmente indicato per installazioni a soffitto).

La testata e gli zoccoli sono sempre di colore grigio RAL7031.

VERSIONS AVAILABLE

OMNIA HL fancoils are available in 4 sizes and 6 versions:

Sizes:

OMNIA 10
OMNIA 15
OMNIA 25
OMNIA 35

Versions:

HL (RAL9018 white body with switch).

HL M (FIAT656 metallic grey body with switch).

HL C (RAL9018 white body with on-board electronic thermostat).

HL CM (FIAT656 metallic grey body with electronic thermostat on board).

HL S (RAL9018 white body with no on-board controls, for installations using the optional remote control panel, specially suitable for ceiling mounting).

HL SM (FIAT656 metallic grey body with no on-board controls, for installations using the optional remote control panel, specially suitable for ceiling mounting).

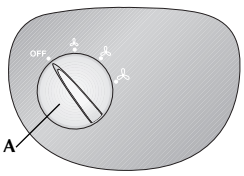
The air distribution head and the skirts are always in RAL7031 grey.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

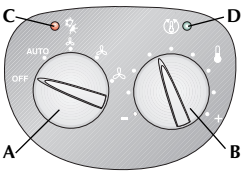
1 PANNELLO DI COMANDO

Il pannello comandi (nelle versioni che ne sono dotate) è alloggiato nella testata del ventilconvettore, protetto da uno sportellino.
È disponibile anche una versione (**HL S - HL SM)** particolarmente indicata per installazioni a soffitto, senza pannello comandi, predisposta per l'utilizzo di pannelli comandi esterni.
I pannelli comandi a bordo dei ventilconvettori OMNIA HL non consentono il controllo della valvola**.**

Commutatore manuale (versioni HL - HL M):
serve per la messa in funzione e la selezione delle velocità del ventilatore.



Termostato elettronico (versioni HL C - HL CM):
I ventilconvettori OMNIA HL C ed HL CM sono forniti pronti a funzionare in configurazione standard, ma consentono all'installatore di adeguarli alle necessità specifiche dell'impianto con accessori dedicati e personalizzando le funzioni agendo sui Dip-Switch interni (vedi IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH).



La risposta ai comandi è immediata, tranne casi particolari.

Tipologie d'impianto
I ventilconvettori della serie OMNIA HL sono progettati per impianti a 2 tubi e sono predisposti per la motorizzazione della aletta.

Ventilazione
La ventilazione è consentita solo con l'aletta aperta, nei modelli senza aletta motorizzata è necessario aprirla manualmente.
La ventilazione a tre velocità può essere comandata sia manualmente con il selettore (A) in posizione V1, V2 e V3 (il ventilatore è utilizzato con cicli di acceso-spento sulla velocità selezionata), oppure automaticamente con selettore

DESCRIPTION OF PARTS

1 CONTROL PANEL

The on-board control panel (in versions with on-board control panels) is installed under an access door in the head of the fan coil.
Special versions (HL S - HL SM) are available for ceiling installation, with no on-board control panel, but with provision for use of a remote control panel.
The on-board control panels on OMNIA HL fan coils are not capable of controlling shut-off valves.

Manual switch (versions HL - HL M)
This switch serves to switch the fan coil on and select fan speed.

Electronic thermostat (HL C - HL CM versions):
OMNIA HL C and HL CM fancoils are delivered ready to operate in standard configuration, though can be adjusted by the installation technician to specific requirements by means of dedicated accessories and configuration of functions at the internal dipswitches (see DIPSWITCH CONFIGURATION).
Response to controls is immediate, except in special cases.

Installation types
OMNIA HL series fan coils are designed for two pipe installations. They also have provisions for the installation of grill fin drive motors.

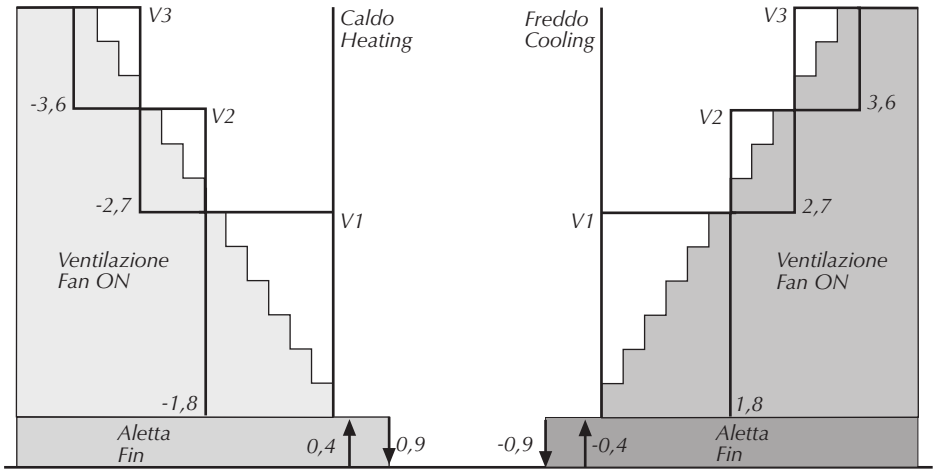
Fan functioning (ventilation)
The fans only function with the grill fins open. On models with no grill fin drive motor, the grill fins must be opened manually.
The three speed fans can be controlled manually by turning switch (A) to position V1, V2 or V3. (The fans operate in on-off cycles at the selected speed). Alternatively, they can be controlled automatically by turning the switch to the AUTO

in posizione AUTO (la velocità del ventilatore è gestita dal termostato in funzione delle condizioni ambientali e dalle impostazioni dei Dip Switch).

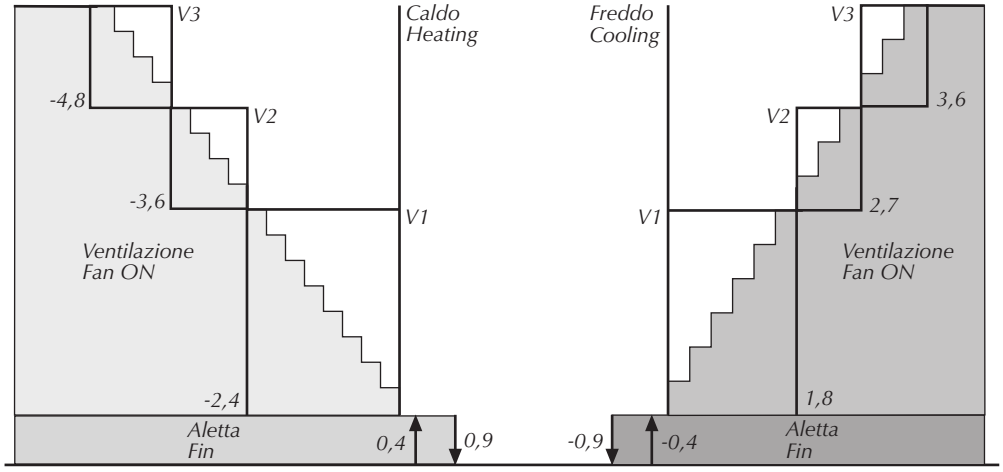
position. (In this case fan speed is controlled by the thermostat according to ambient temperature and DIP-switch settings.).

CONTROLLO TERMOSTATICO CON POTENZA MODULATA:

MODULATED POWER THERMOSTATIC CONTROL



Controllo termostatico con Potenza Modulata Banda Normale
Normal band modulated power thermostatic control



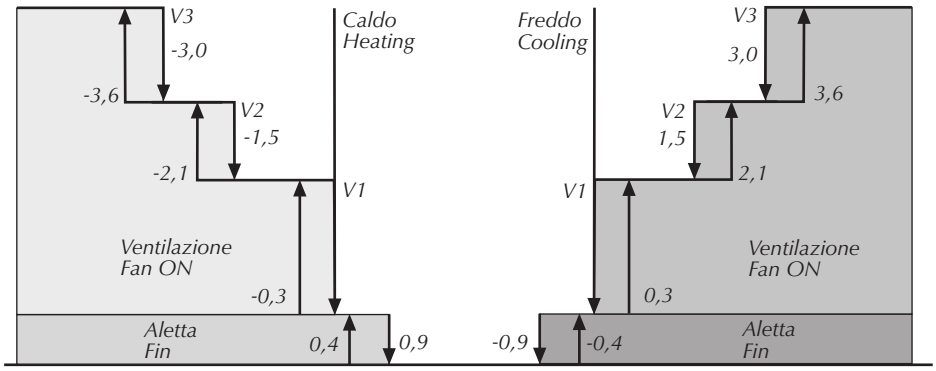
Controllo termostatico con Potenza Modulata Banda Estesa
Extended band modulated power thermostatic control

questa impostazione (Dip 1 in posizione OFF), consente di mantenere in ambiente la temperatura desiderata modulando la potenza erogata dal terminale effettuando dei cicli di commutazione del ventilatore con Duty Cycle variabile.
Vengono utilizzati 12 diversi livelli di potenza nel modo Freddo e 12 nel modo Caldo se si imposta la Banda Normale (Dip.2 in posizione OFF), oppure 12 diversi livelli di potenza nel modo Freddo e 16 nel Caldo se si imposta la Banda Estesa (Dip.2 in posizione ON).
I rettangoli (V1, V2 e V3) indicati nelle figure, indicano i campi di modulazione della potenza:
V1, indica che la potenza viene modulata tramite cicli del tipo V1-OFF (velocità minima e spento), con periodo fisso e variando la durata della fase V1 rispetto OFF.
V2, indica che la potenza viene modulata tramite cicli del tipo V2-V1 (velocità media e velocità minima), variando la durata della fase V2 rispetto alla fase V1.
V3, indica che la potenza viene modulata tramite cicli del tipo V3-V2 (velocità massima e velocità media), variando la durata della fase V3 rispetto alla fase V2.

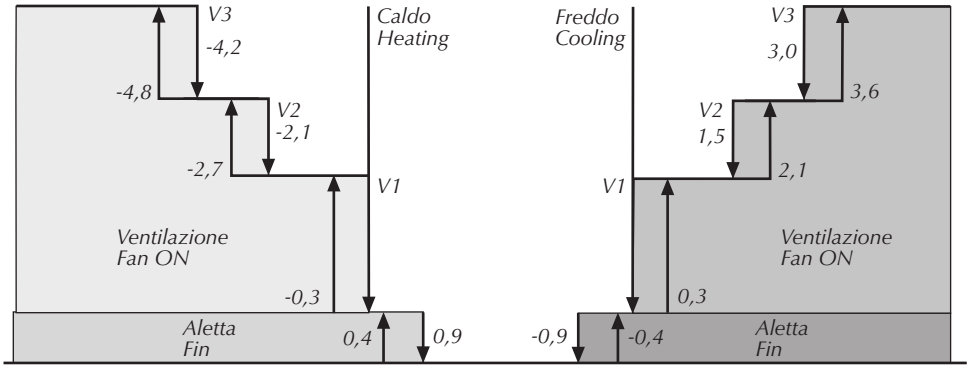
In this setting (DIP-switch 1 set OFF), the set room temperature is maintained by commutating the fans on and off with variable duty cycles to modulate the power delivered by the unit.
12 different power levels are used in summer mode and 12 in winter mode when normal band functioning is selected (DIP-switch 2 set OFF). 12 different power levels are used in summer mode and 16 in winter mode when extended band functioning is selected (DIP-switch 2 set ON).
The rectangles (V1, V2 and V3) in the figures show the power modulation ranges.
With fan speed V1 selected, power is modulated by means of fixed duration V1-OFF cycles (minimum speed and off) in which V1 time is varied with respect to OFF time.
With fan speed V2 selected, power is modulated by V2-V1 cycles (medium and minimum speed) in which V2 time is varied with respect to V1 time.
With fan speed V3 selected, power is modulated by V3-V2 cycles (maximum and medium speed) in which V3 time is varied with respect to V2 time.

CONTROLLO TERMOSTATICO A 3 LIVELLI:

3 LEVEL THERMOSTATIC CONTROL



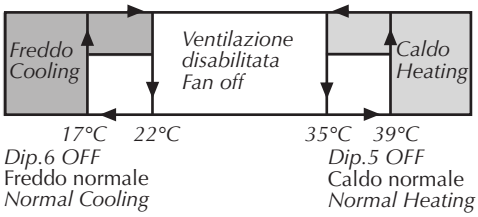
Controllo termostatico a 3 livelli Banda Normale
Three level normal band thermostatic control

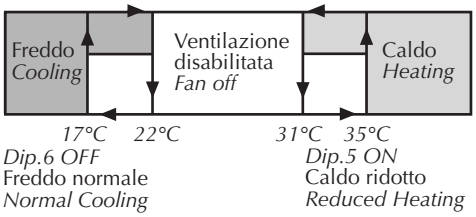


Controllo termostatico a 3 livelli Modulata Banda Estesa
Three level extended band thermostatic control

questa impostazione (Dip 1 in posizione ON), consente di mantenere in ambiente la temperatura desiderata con il controllo a tre livelli.

Cambio stagione



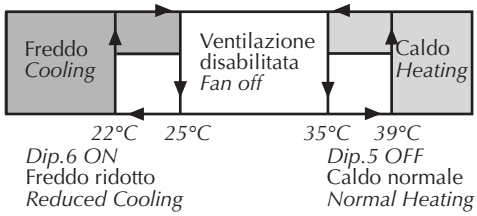


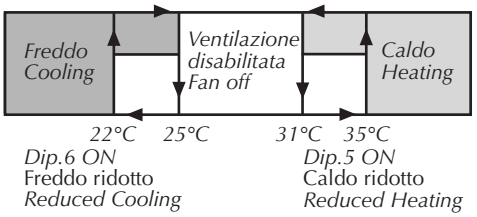
Il termostato cambia modalità di funzionamento (riscaldamento o raffrescamento) automaticamente.
Il cambio stagione avviene in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto:
- 35°C a Caldo Normale oppure 31°C a Caldo Ridotto,
- 22°C a Freddo Normale oppure 25°C a Freddo Ridotto,
(sono configurabili tramite i Dip-Switch).

Controlli sulla temperatura dell'acqua
Il termostato abilita la ventilazione solamente se la temperatura dell'acqua è idonea al modo Caldo o Freddo.
Le soglie di abilitazione alla ventilazione sono:
- 39°C a Caldo Normale oppure 35°C a Caldo Ridotto,

In this setting (DIP-switch1 set ON) all the three power levels are used to maintain the room at the set temperature.

Season changeover





The thermostat automatically changes function mode (heating in winter mode and cooling in summer mode).
Season changes are triggered by the temperature of the water in the system:
-35°C in normal winter mode or 31°C in economy winter mode,
-22°C in normal summer mode or 25°C in economy summer mode.
(Settings are configurable by means of the DIP-switches.).

Water temperature controls
The thermostat permits fan operation only if water temperature is suitable for the active mode (winter or summer).
The fan enabling thresholds are as follows:
- 39°C in normal winter mode or 35°C in economy winter mode,

- 17°C Freddo Normale oppure 22°C a Freddo Ridotto, (sono configurabili tramite i Dip-Switch).
Il pannello comandi segnala la situazione in cui la temperatura dell'acqua non sia adeguata al modo di funzionamento impostato, tramite il lampeggio alternato sul led C del colore fucsia con i colori rosso o blu relativi al modo attivo.

Correzione sonda
É possibile selezionare la correzione da applicare alla lettura della sonda ambiente nel funzionamento a caldo, lo scopo è di correggere l'effetto del surriscaldamento che vi è all'interno del ventilconvettore.
Il valore di Correzione Fissa è -3,9°C (Dip 4 in posizione ON).
Il valore di Correzione Dinamica (Dip 4 in posizione OFF) dipende dallo stato del ventilconvettore e può raggiungere un valore massimo di -4,5°C.
Frost Protection (protezione antigelo)
La protezione antigelo prevede di controllare che la temperatura ambiente non scenda mai a valori di gelo, anche quando il ventilconvettore è spento ed il selettore (A) è in OFF.
Nel caso in cui la temperatura scenda sotto i 7°C il termostato avvia il ventilconvettore nel funzionamento a caldo con set a 12°C e ventilazione in AUTO, sempre che la temperatura dell'acqua lo consenta, che il ventilconvettore sia alimentato e che, per i modelli con aletta manuale, **l'aletta di mandata sia in posizione aperta.**
Esce dal modo antigelo quando la temperatura supera i 9°C.
Modo Emergenza
In caso di avaria delle sonde il termostato elettronico si comporta nel seguente modo:
- **avaria sonda ambiente SA**, il termostato entra in modalità "Emergenza", indicata dal lampeggiare del led (D) bianco.
Con selettore (A) in posizione OFF il ventilatore è spento.
Con selettore (A) in posizione AUTO, V1, V2 e V3 il ventilatore esegue dei cicli di acceso - spento; in questa situazione la potenza erogata dal terminale viene comandata manualmente tramite il selettore di temperatura (B), ruotando verso destra la durata del ciclo di Acceso aumenta; ruotando verso sinistra la durata diminuisce.
- **avaria sonda acqua SW**, il termostato entra in modalità "Cambio stagione da set".
La ventilazione è sempre abilitata.
Il cambio stagione avviene in base alle seguenti regole:
a) se il termostato è in modo Freddo e la richiesta del termostato è di 5°C inferiore al set impostato, allora automaticamente il termostato richiede il modo Caldo.
b) se il termostato è in modo Caldo e la richiesta del termostato è di 5°C superiore al set impostato, allora automaticamente il termostato richiede il modo Freddo.

- 17°C in normal summer mode or 22°C in economy summer mode.
(Settings are configurable by means of the DIP-switch switches.)
If water temperature is not suitable for the set functioning mode, the control panel alternately flashes LED C in violet and red or blue depending on the mode active at the time.
Probe correction
In winter mode, you can select the most suitable correction factor to apply to the room temperature probe reading, to allow for heat inside the fan coil itself.
The fixed correction value is -3,9°C (DIP-switch 4 set ON).
The dynamic correction value (DIP-switch 4 set OFF) depends on the status of the fan coil and can reach a maximum value of -4,5°C.

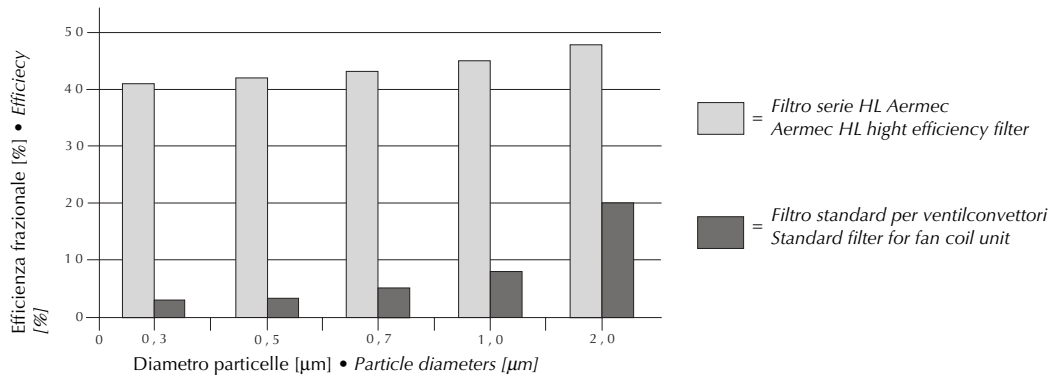
Frost Protection
This function prevents room temperature from dropping below an ambient temperature of 7°C (even when the fancoil is off and selector switch A is in the OFF position).
In the event that room temperature drops below 7°C, the thermostat starts up the fancoil in heating mode at a temperature setting of 12°C and fan operation set to AUTO (if permitted by water temperature, the unit is connected to the power supply and the louvers are open, in the case of manual units).
Frost protection mode is deactivated when room temperature rises above 9°C.
Emergency mode
In the event of fault in the ambient probe, the thermostat operates as follows:
*- **ambient probe SA fault**, the thermostat sets to Emergency mode (indicated by the flashing of white LED D).*
- with selector switch (A) in OFF position: fan off;
- with selector switch (A) in AUTO, V1, V2 or V3 position: the fan performs on-off cycles; in this case, the power supplied by the terminal is controlled manually by means of the temperature selector switch (B): rotate the switch to right to increase cycle duration, or to the left to reduce it.
*- **water probe SW fault**, the thermostat sets to "Season changeover" mode.*
- ventilation is constantly enabled.
Season changeover proceeds as follows:
a) when the thermostat is in cooling mode and the thermostat request is 5°C below the setting, the thermostat automatically requests heating mode;
b) when the thermostat is in heating mode and the thermostat request is 5°C higher than the setting, the thermostat automatically requests cooling mode.

2 BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batteria a 2 ranghi in tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. I collettori sono corredati di attacchi femmina e sfiati aria nella parte alta della batteria.
La batteria può essere ruotata in cantiere.

2 HEAT EXCHANGE COIL
The coil is a two row copper pipe coil with aluminium fins mechanically fitted by expansion of the pipes. The terminals are fitted with female unions and air bleeders at the top.
The coil can be reversed on site.

3 FILTRO DELL'ARIA PRECARICATO ELETTROSTATICAMENTE

3 ELECTROSTATICALLY PRECHARGED AIR FILTER



Resistenza al fuoco Classe 2 (UL 900).
Facilmente estraibile è fornito a corredo del ventilconvettore in confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.
Il filtro precaricato elettrostaticamente abbina alla normale filtrazione meccanica dell'aria che passa attraverso il filtro, anche una attrazione elettrostatica delle polveri che ne aumenta sensibilmente la filtrazione.
La precarica elettrostatica del filtro si esaurisce dopo 2 anni dall'apertura della confezione, dopo tale periodo si comporterà come un normale filtro. Per questo motivo se ne consiglia la sostituzione con uno nuovo dopo 2 anni.
Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore, l'uso di acqua e detergenti, accelera sensibilmente il decadimento della precarica elettrostatica.

4 MOBILE DI COPERTURA

Realizzato in lamiera opportunamente trattata per garantire alta resistenza alla ruggine e alla corrosione, disponibile in due colorazioni, chiara con mobile in colore bianco RAL9018 e con mobile in colore grigio metallizzato FIAT656.
La testata e gli zoccoli in materiale plastico sono per entrambi di colore grigio RAL7031.

5 - 6 GRUPPO ELETTROVENTILANTE

È applicato direttamente al telaio ed è costituito da ventilatori centrifughi (6) a doppia aspirazione estremamente silenziosi e compatti. Il motore elettrico (5), protetto contro i sovraccarichi, è a tre velocità con condensatore di marcia sempre inserito, direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici.

Le coclee dei ventilatori sono ispezionabili (eseguibile da personale provvisto di specifica competenza tecnica), questo consente di eseguire una pulizia accurata delle parti interne.

7 STRUTTURA PORTANTE

È realizzata in lamiera di adeguato spessore protetta contro l'ossidazione mediante zincatura, dotata di isolamento termico a cellula chiusa con Classe 1 di resistenza al fuoco.
Nella parte posteriore ha i fori per il fissaggio a muro dell'apparecchio. Per i modelli pensili sono previste, per facilitare l'installazione al soffitto, due staffe in dotazione, da applicare alle fiancate del telaio. Ogni apparecchio è corredato di bacinella raccolta condensa rimovibile per una pulizia accurata (eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica).

8 SCARICO CONDENSA

Collegamento per la fuoriuscita della condensa prodotta dall'unità in raffrescamento.

9 COLLEGAMENTI IDRAULICI

I collegamenti, posizionati nella fiancata sinistra, sono ad attacco femmina. È prevista la possibilità di ruotare la batteria in cantiere.

10 TESTATA CON ALETTA ORIENTABILE

La testata è in materiale plastico di colore RAL7031.
Con l'aletta deflettrice in posizione di completa chiusura, l'intervento del microinterruttore arresta la ventilazione, interrompendo qualsiasi ulteriore scambio di calore con l'ambiente.
La testata alloggia anche il pannello comandi (nelle versioni che ne sono dotate), protetto da uno sportellino.

Filter fire resistance is Class 2 (UL 900).
The easy to remove air filter is delivered in sealed packaging together with the fan coil. The packaging should only be opened at the moment of installation.
The electrostatically precharged air filter combines normal, mechanical filtration of the air passing through it with an electrostatic filtration that attracts dust and significantly improves performance.
The filter's electrostatic charge lasts for 2 years after the protective packaging is opened. After this, the filter acts only as a normal filter. For this reason it is important to replace the filter with a new one at these intervals.
Clean the filter frequently. Use a vacuum cleaner to remove built up dust. Avoid water or detergents if possible since they greatly accelerate loss of the filter's electrostatic charge.

4 CABINET HOUSING

The fan coil cabinet is manufactured in sheet metal, suitably treated to ensure excellent rust and corrosion resistance. The cabinet is available in two colours, a light version with a RAL9018 white cabinet and a darker version with a FIAT656 metallic grey cabinet.
The air distribution head and the plastic skirts are in RAL7031 grey on both versions.

5 - 6 THE FAN GROUP

The fan group is fitted directly on the fan coil frame and comprises a set of extremely silent running and compact double intake centrifugal fans (6). The three speed electric motor (5) is protected against overload and features a permanently active condenser. The motor is coupled directly to the fans. Vibration is damped by elastic mountings.

The fan screws (cochleas) can be opened for inspection and thorough internal cleaning (by personnel with the necessary technical skills).

7 MAIN FRAME

The frame is made from suitably thick sheet metal and is galvanised to ensure protection against corrosion. The frame also features closed cell thermal insulation with Class 1 fire resistance.
The rear of the frame has holes for wall mounting the appliance. To facilitate ceiling mounting, hung models are provided with two brackets for fixing to the sides of the frame. All appliances come complete with a condensation drip tray that can be easily removed for thorough cleaning (only by personnel with the necessary technical skills).

8 CONDENSATION DRAIN

This connection permits the condensation that forms inside the cooling unit to be drained off.

9 WATER CONNECTIONS

The female union water connections are located on the left hand side panel. The coil can be reversed on site if required.

10 HEAD AND ORIENTABLE GRILL FINS

The head is in RAL7031 coloured plastic.
When the grill fins are fully closed, a switch stops the fans, thus preventing further transfer of heat between the unit and the room.
The head also houses the control panel (in versions with control panel), under a protective door.

ACCESSORI

BC10 BACINELLA AUSILIARIA RACCOLTA CONDENSA PER VENTILCONVETTORI INSTALLATI VERTICALMENTE

In materiale plastico, consente la raccolta della condensa che si forma durante il funzionamento con acqua fredda, sulle connessioni idrauliche e sull'eventuale valvola a tre vie nelle unità installate verticali.
L'accessorio BC10 è abbinabile ai ventilconvettori OMNIA HL di tutte le grandezze ed in tutte le versioni.

BC20 BACINELLA AUSILIARIA RACCOLTA CONDENSA PER VENTILCONVETTORI INSTALLATI PENSILI

In materiale plastico, consente la raccolta della condensa che si forma durante il funzionamento con acqua fredda, sulle connessioni idrauliche e sull'eventuale valvola a tre vie nelle unità installate pensili al soffitto.
L'accessorio BC20 è abbinabile ai ventilconvettori OMNIA HL di tutte le grandezze ed in tutte le versioni.

PX2 PANNELLO COMANDI (Installazione a parete)

Non è possibile l'installazione a bordo macchina.
Pannello comandi da installarsi a parete, costituito da commutatore acceso/spento e da commutatore a tre posizioni per la selezione della velocità del ventilatore.
Non é possibile l'accoppiamento del pannello con una sonda della temperatura dell'acqua.
Ogni pannello può controllare un solo ventilconvettore.
Per ulteriori informazioni si rimanda alle istruzioni dell'accessorio.

PXB PANNELLO COMANDI (Installazione a parete)

Non è possibile l'installazione a bordo macchina.
Il pannello comandi PXB a tre velocità è dotato di un termostato elettronico che comanda l'arresto della ventilazione al raggiungimento della temperatura ambiente impostata.
La sonda di temperatura ambiente é posizionata all'interno del termostato.
Non é possibile l'accoppiamento del termostato con una sonda della temperatura dell'acqua.
Ogni pannello può controllare un solo ventilconvettore.
Per ulteriori informazioni si rimanda alle istruzioni dell'accessorio.

PXL2E PANNELLO COMANDI MULTIFUNZIONE

Non è possibile l'installazione a bordo macchina.
Pannello comandi per installazione a parete, in impianti a due tubi, dotato di termostato elettronico multifunzione che controlla il funzionamento del ventilconvettore in funzione della modalità impostata, della temperatura ambiente e della temperatura dell'acqua nel circuito per mantenere nell'ambiente la temperatura impostata.
Il pannello comandi va utilizzato su impianti a 2 tubi con la possibilità di collegare la valvola (VCH) di tipo On - Off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione della batteria.
La sonda di temperatura ambiente é posizionata all'interno del termostato. Per ulteriori informazioni si rimanda alle istruzioni dell'accessorio.

VCH KIT VALVOLE A 3 VIE

I pannelli comandi a bordo dei ventilconvettori OMNIA HL non consentono il controllo della valvola, è necessario usare un pannello comandi esterno dotato di tale controllo.
Kit completi di raccorderie in rame e valvole a tre vie del tipo tutto o niente, predisposte per alimentazione a 230 V monofase.
L'accessorio VCH è abbinabile ai ventilconvettori OMNIA HL di tutte le grandezze.

ZH ZOCCOLI PER MOBILE

In materiale plastico di colore RAL7031, vengono montati alla base del mobile quando l'apparecchio viene appoggiato al pavimento.
L'accessorio ZH è abbinabile ai ventilconvettori OMNIA HL di tutte le grandezze.

ACCESSORIES

BC10 AUXILIARY CONDENSATION BASIN FOR VERTICALLY MOUNTED FAN COILS

These plastic basins collect the condensation that forms on the water connections and on the three way valve (if fitted) when vertically mounted units are operating in summer mode.
The BC10 condensation basin can be used with all OMNIA HL fan coil ratings and versions.

BC20 AUXILIARY CONDENSATION BASIN FOR CEILING MOUNTED FAN COILS

These plastic basins collect the condensation that forms on the water connections and on the three way valve (if fitted) when ceiling mounted units are operating in summer mode.
The BC20 condensation basin accessory can be used with all OMNIA HL fan coil fan coil ratings and versions.

PX2 CONTROL PANEL (for wall mounting)

Cannot be installed on board fan coils.
These control panels are designed for wall mounting installation. They include an on/off switch and a three position fan speed switch.
The control panel cannot be used in conjunction with a water temperature sensor.
These control panels are designed to control just one fan coil.
See the control panel's own instructions for further details.

PXB CONTROL PANEL (for wall mounting)

Cannot be installed on board fan coils.
PXB three speed control panels are equipped with electronic thermostats that stop the fans when the set room temperature is reached.
The room temperature sensor is installed inside the thermostat unit.
The thermostat cannot be used in conjunction with a water temperature sensor.
These control panels are designed to control just one fan coil.
See the control panel's own instructions for further details.

PXL2E MULTI-FUNCTION CONTROL PANEL

Cannot be installed on board fan coils.
These wall mounted control panels for two pipe systems include multi-function electronic thermostats that control fan coil functions and maintain the set room temperature on the basis of selected function mode, room temperature and circuit water temperature readings.
PXL2E control panels are for use with two pipe systems that can be connected to the (VCH) On - Off valve to shut off water flow to the coils.
The room temperature sensor is installed inside the thermostat unit.
See the control panel's own instructions for further details.

VCH 3 WAY VALVE KIT

The on-board control panels installed in OMNIA HL fan coils are not designed to control this valve. *A remote control panel with a control circuit for this type of valve must therefore be installed instead.*
The kit comes complete with all necessary copper unions and all-or-nothing type three way valves designed for 230 V single phase power supplies.
The VCH 3-way valve can be used with all OMNIA HL fan coil ratings.

ZH MOUNTING FEETS

ZH mounting feets come in RAL7031 coloured plastic, and are designed for installation around the base of floor standing fan coil bodies.
ZH mounting feets can be used with all OMNIA HL fan coil ratings.

TABELLA DI COMPATIBILITÀ DEGLI ACCESSORI • *ACCESSORIES COMPATIBILITY TABLE*

Accessori *Accessories*		**Ventilconvettore HL** • ***HL Fancoil***				
		Grandezza • ***Size***				
		10	**15**	**25**	**35**	**Versioni** • ***Versions***
BC	**10**	✔	✔	✔	✔	HL - HL M - HL C - HL CM - HL S - HL SM
	20	✔	✔	✔	✔	HL - HL M - HL C - HL CM - HL S - HL SM
PX2		✔	✔	✔	✔	HL S - HL SM
PXB		✔	✔	✔	✔	HL S - HL SM
PXL2E		✔	✔	✔	✔	HL S - HL SM
VCH (*)		✔	✔	✔	✔	HL - HL M - HL C - HL CM - HL S - HL SM
ZH		✔	✔	✔	✔	HL - HL M - HL C - HL CM - HL S - HL SM

(*) = Valvola non gestita dal pannello montato a bordo macchina, richiede un pannello comandi esterno.
(*) = This valve cannot be controlled by on-board control panels, and requires a suitable remote control panel.

CRITERI DI SCELTA

I ventilconvettori OMNIA HL sono dotati di aspirazione frontale e si prestano ad installazioni pensili, verticali a parete e a pavimento con l'impiego degli appositi zoccoli.

Le tabelle da TAV.1 a 4 riportano le rese frigorifere sensibili e totali alla massima velocità in funzione della temperatura dell'acqua entrante, del suo salto termico e della temperatura a bulbo secco e a bulbo umido dell'aria rispettivamente per resa sensibile e resa totale, le prestazioni alle velocità media e minima si ottengono applicando i relativi coefficienti correttivi.

I diagrammi delle tavole da TAV.5 a 8 riportano la potenza termica resa alla massima velocità in funzione della portata d'acqua e della differenza di temperatura tra acqua entrante e aria entrante per le batterie a 2 ranghi (di serie), per le velocità inferiori fare riferimento ai relativi coefficienti correttivi.

Il diagramma di TAV.9 riporta le perdite di carico della batteria in funzione della portata d'acqua alla temperatura media di 10°C, per acqua circolante a temperature diverse fare riferimento ai relativi coefficienti correttivi.

Nelle tavole TAV.10 e TAV.11 sono riportati rispettivamente il livello di potenza e di pressione sonora dei ventilconvettori alle varie velocità.

SELECTION CRITERIA

Since OMNIA HL fan coils have front aspiration, they are ideal for ceiling mounting, vertical wall mounting and, with suitable skirts, floor mounting too.

The tables in TAV. 1 to TAV.4 show sensible and total cooling capacity at maximum fan speed as a function of water inlet temperature, water heat drop and dry and wet bulb air temperature for sensible and total cooling capacity respectively. Performance for medium and minimum fan speeds can be obtained by applying the relevant correction factors.

The diagrams in TAV. 5 to TAV.8 show the heating capacity at maximum fan speed as a function of water flow and the difference in temperature between the water inlet and the air inlet for two row coils (standard). Performance for medium and minimum fan speeds can be obtained by applying the relevant correction factors.

The diagram in TAV. 9 shows the coil's load loss as a function of water flow at a mean temperature of 10°C. Performance for other water circuit temperatures can be obtained by applying the relevant correction factors.

TAV. 10 and TAV.11 show sound power and sound pressure levels respectively at various fan speeds.

DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.				**10**	**15**	**25**	**35**
❊ Resa termica *Heating capacity*	max.	[W]		2010	2910	4620	5940
	med.	[W]		1460	2120	3830	4870
	min.	[W]		1060	1540	2890	3530
❊❊ Resa termica (acqua ingresso 50°C) **(E)** *Heating capacity (water in 50°C) **(E)***		[W]		1150	1700	2750	3540
❊ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]		173	250	397	511
❊ Perdite di carico acqua *Water pressure drops*		[kPa]		1,6	3,7	10,5	7,4
❄ Resa frigorifera totale *Total cooling capacity*	max. **(E)**	[W]		840	1200	2030	2830
	med.	[W]		650	950	1780	2310
	min.	[W]		490	690	1420	1730
❄ Resa frigorifera sensibile *Sensible cooling capacity*	max. **(E)**	[W]		700	990	1640	2040
	med.	[W]		530	750	1370	1790
	min.	[W]		390	520	1050	1280
❄ Portata acqua • *Water flow*		[l/h]		144	206	349	487
❄ Perdite di carico acqua *Water pressure drops*		[kPa]		1,84	3,40	10,20	8,67
Portata d'aria *Air flow*	max.	[m³/h]		180	240	350	460
	med.	[m³/h]		120	160	270	350
	min.	[m³/h]		80	110	190	240
Numero di ventilatori • *Fan number*				1	1	2	2
♪ Livello di pressione sonora *Sound pressure level*	max.	[dB (A)]		37,5	39,5	39,5	39,5
	med.	[dB (A)]		28,5	34,5	34,5	32,5
	min.	[dB (A)]		22,5	25,5	26,5	25,5
Livello di potenza sonora *Sound power level*	max. **(E)**	[dB (A)]		46,0	48,0	48,0	48,0
	med.	[dB (A)]		37,0	43,0	43,0	41,0
	min.	[dB (A)]		31,0	34,0	35,0	34,0
Contenuto acqua • *Water content*		[l]		0,4	0,5	0,8	1,1
Potenza max. motore • *Max. motor power* (E)		[W]		18	32	35	42
Corrente max. assorbita • *Max. input current*		[A]		0,09	0,15	0,18	0,22
Attacchi batteria • *Coil connections*		ø		1/2″	1/2″	1/2″	1/2″
Dimensioni con zoccoli *Dimensions with base supports*	Altezza • *Height*	[mm]		600	605	615	623
	Larghezza • *Width*	[mm]		640	750	980	1200
	Profondità • *Depth*	[mm]		187	189	191	198
Altezza zoccoli • Base support height		[mm]		93	93	93	93
Peso netto senza zoccoli *Net weight without base supports*		[kg]		13,6	14,6	17,6	20,6

Tensione di alimentazione • *Power supply* = 230 V / 1 N / 50 Hz (± 10 %).

(E) = Prestazioni certificate Eurovent. • *Eurovent certified performance.*

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
– tensione di alimentazione 230 V / 1N / 50Hz;
❊ riscaldamento:
ingresso acqua = 70 °C ;
ingresso aria = 20 °C ;
Δt acqua = 10 °C alla massima velocità ventilatore; per media e minima velocità ventilatore portata acqua come alla massima velocità;
❊❊riscaldamento:
ingresso aria = 20 °C;
ingresso acqua = 50 °C;
max. velocità ventilatore; portata acqua come in raffreddamento;
❄ raffreddamento:
ingresso aria = 27 °C b. s. -19 °C b. u.;
ingresso acqua = 7 °C;
Δt acqua = 5 °C alla massima velocità ventilatore; per media e minima velocità ventilatore portata acqua come alla massima velocità;
♪ livello di pressione sonora (ponderato A) misurato in ambiente con volume di 85 m³ e tempo di riverbero di 0,5 s.

Performances refer to following conditions:
– *power supply 230 V / 1N / 50Hz;*
❊ *heating:*
water in = 70 °C ;
air in = 20 °C ;
Δt water = 10 °C maximum fan speed ; for medium and minimum fan speed water flow as per maximum speed;

❊❊*heating:*
air in = 20 °C ;
water in = 50 °C;
maximum fan speed; water flow as in cooling operation;

❄ *cooling:*
air in = 27 °C d. b. -19 °C w. b.-
water in = 7 °C ;
Δt water = 5 °C maximum fan speed; for medium and minimum fan speed water flow as per maximum speed;

♪ *sound pressure level (weighted A) measured in room with 85 m³ volume and reverberation time of 0.5 seconds.*

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura ingresso acqua .....80 °C
Massima pressione d'esercizio .....8 bar

OPERATING LIMITS

Maximum water inlet temperature.....*80 °C*
Maximum working pressure.....*8 bar*

Limiti di portata:
Water flow limits:

MOD.		**10**	**15**	**25**	**35**
Portata minima • *Minimum water flow*	[l/h]	100	100	100	150
Portata massima • *Maximum water flow*	[l/h]	700	700	700	1.050

Minima temperatura media dell'acqua

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente.
I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.
In caso di prolungata situazione con ventilatore spento e passaggio di acqua fredda in batteria, è possibile la formazione di condensa all'esterno dell'apparecchio, pertanto si consiglia l'inserimento dell'accessorio valvola a tre vie .

Average minimum water temperature

To prevent the formation of condensation on the exterior of the unit while the fan is operating, the average water temperature should not drop beneath the limits shown in the table below, determined by the ambient conditions.
These limits refer to unit operation with fan at minimum speed.
Note that condensation may form on the exterior of the unit if cold water circulates through the coil while the fan is off for prolonged periods of time, so it is advisable to fit the additional three-way valve .

MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA *MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE*		**Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente °C** ***Dry bulb temperature °C***					
		21	**23**	**25**	**27**	**29**	**31**
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente °C ***Wet bulb temperature °C***	**15**	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

TAV.1 POTENZA FRIGORIFERA RESA HL 10 • *HL 10 DELIVERED COOLING CAPACITY*

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] / *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		23°C Ta b.s.		25°C Ta b.s.		27°C Ta b.s.		29°C Ta b.s.		30°C Ta b.s.	
		15	613	496	827	748	901	853	1010	956	1117	1058	1224	1159
		17	1096	643	1084	744	1086	848	1107	956	1142	1060	1226	1161
	3	19	1422	653	1417	746	1411	847	1405	949	1397	1051	1400	1153
		21	-	-	1764	756	1756	844	1750	943	1742	1045	1736	1146
		23	-	-	-	-	2122	853	2114	939	2105	1035	2100	1136
		15	530	491	608	576	706	669	840	796	962	912	1079	1023
		17	647	450	676	557	754	678	850	798	964	913	1081	1024
5	5	19	1084	503	1077	600	1065	700	1073	804	1103	913	1157	1026
		21	-	-	1472	627	1465	720	1458	820	1450	921	1442	1021
		23	-	-	-	-	1861	739	1849	825	1844	924	1839	1026
		15	460	435	544	515	628	595	712	675	798	756	884	837
		17	530	398	575	501	636	596	714	676	798	756	886	839
	7	19	710	354	706	453	725	556	767	659	819	754	888	841
		21	-	-	966	426	958	524	947	622	970	727	1027	842
		23	-	-	-	-	1489	588	1483	683	1478	783	1461	880
		15	589	534	678	642	794	752	905	857	1012	959	1119	1060
		17	857	539	851	641	880	750	925	858	1014	960	1121	1062
	3	19	1193	549	1188	646	1184	749	1172	849	1180	953	1209	1063
		21	-	-	1539	655	1558	748	1525	848	1517	949	1511	1050
		23	-	-	-	-	1900	755	1894	859	1886	942	1878	1043
		15	436	413	521	494	607	575	727	689	855	810	976	924
		17	494	384	542	486	609	577	729	691	857	812	977	926
7	5	19	771	376	756	473	783	583	**840**	**700**	909	815	989	918
		21	-	-	1210	519	1207	617	1199	717	1191	817	1203	921
		23	-	-	-	-	1242	492	1606	728	1600	828	1592	929
		15	373	353	458	434	543	514	627	594	712	675	796	754
		17	400	336	466	434	544	515	628	595	712	675	797	755
	7	19	531	286	548	390	590	494	645	591	714	676	798	756
		21	-	-	741	344	737	444	752	546	787	648	836	747
		23	-	-	-	-	1172	470	1165	567	1153	666	1157	768
		15	446	422	571	541	687	651	798	756	907	859	1014	960
		17	584	425	626	538	700	652	800	758	909	861	1016	962
	3	19	943	444	937	544	928	645	941	750	977	859	1033	896
		21	-	-	1294	552	1289	648	1283	750	1275	851	1272	953
		23	-	-	-	-	1661	655	613	277	1647	847	1642	949
		15	390	370	435	412	520	493	615	582	746	707	869	823
		17	367	321	435	412	521	494	615	582	748	709	870	824
9	5	19	498	274	512	377	555	480	628	585	750	711	872	826
		21	-	-	909	404	904	504	897	603	928	712	977	824
		23	-	-	-	-	1342	532	1333	626	1328	728	1319	828
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	292	271	373	353	458	434	543	514	627	594	712	675
	7	19	363	223	409	330	471	429	544	515	628	595	712	675
		21	-	-	553	279	567	382	605	485	659	585	722	676
		23	-	-	-	-	779	336	773	436	790	540	829	645
		15	327	310	455	431	576	546	691	654	801	759	909	861
		17	337	308	456	432	578	548	692	656	802	760	911	863
	3	19	659	333	649	433	680	542	729	653	804	761	913	865
		21	-	-	1029	448	1023	547	1018	938	1016	751	1035	855
		23	-	-	-	-	1403	554	1397	649	1389	750	1383	851
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	264	250	350	332	435	412	520	493	632	599	762	722
11	5	19	328	211	375	316	439	412	521	494	634	600	764	723
		21	-	-	521	268	531	370	576	477	677	599	785	726
		23	-	-	-	-	1031	420	1023	518	1012	617	1031	723
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	222	166	294	268	374	354	458	434	543	514	627	594
		21	-	-	374	218	419	323	479	424	546	514	628	595
		23	-	-	-	-	578	272	588	374	622	476	672	576

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		**23°C Ta b.s.**		**25°C Ta b.s.**		**27°C Ta b.s.**		**29°C Ta b.s.**		**30°C Ta b.s.**	
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	239	226	329	312	464	439	582	552	695	658	804	761
	3	19	295	200	363	314	473	441	584	553	697	660	806	763
		21	-	-	731	340	722	439	737	545	777	654	836	764
A		23	-	-	-	-	1123	451	1115	549	1109	650	1103	750
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	5	19	192	154	266	230	350	332	435	412	521	494	651	617
		21	-	-	341	206	384	311	446	409	522	495	653	618
		23	-	-	-	-	599	278	603	380	660	489	756	619
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	226	162	299	265	374	354	458	434	543	514
		23	-	-	-	-	387	212	429	317	487	417	554	512
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	19	161	141	241	228	341	323	471	447	588	557	699	662
		21	-	-	311	197	405	324	496	445	589	558	701	664
		23	-	-	-	-	806	344	802	445	802	546	830	653
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	196	151	268	249	350	332	435	412	529	501
		23	-	-	-	-	351	201	393	305	452	404	536	505
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	230	158	303	261	377	353	458	434

Le rese frigorifere della tabella sono riferite alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
Cooling capacities are referred to high speed. To obtain values for other speed, multiply the values read by following factors:

MOD.		**HL 10**
Velocità media *Medium speed*	resa totale • *total capacity*	0,77
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,76
Velocità minima Minimum speed	resa totale • *total capacity*	0,58
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,56

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso
Ta b.u.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido
Ta b.s.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco
Pc [W]= Potenza frigorifera totale
Ps [W]= Potenza frigorifera sensibile

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.
Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Tw [°C] *= Inlet water temperature*
Ta w.b.[°C] *= Inlet wet bulbe air temperature*
Ta b.s.[°C] *= Dry bulbe air temperature*
Pc [W]*= Total cooling capacity*
Ps [W]*= Sensible cooling capacity*

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.
Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification In this case consider only the values of sensible capacity.

TAV.2 POTENZA FRIGORIFERA RESA HL 15 • *HL 15 DELIVERED COOLING CAPACITY*

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] / *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		23°C Ta b.s.		25°C Ta b.s.		27°C Ta b.s.		29°C Ta b.s.		30°C Ta b.s.	
		15	875	702	1181	1058	1287	1207	1442	1353	1595	1496	1748	1640
		17	1565	910	1549	1052	1552	1200	1582	1351	1631	1499	1751	1642
	3	19	2032	923	2024	1055	2016	1198	2008	1343	1996	1486	2000	1631
		21	-	-	2520	1069	2508	1194	2500	1334	2488	1478	2480	1622
		23	-	-	-	-	3032	1207	3020	1328	3008	1463	3000	1607
		15	758	695	869	815	1009	946	1200	1126	1375	1289	1542	1446
		17	924	637	965	787	1077	958	1214	1129	1377	1292	1544	1448
5	5	19	1549	712	1538	849	1522	989	1533	1137	1576	1291	1653	1451
		21	-	-	2103	887	2093	1018	2083	1160	2071	1302	2060	1444
		23	-	-	-	-	2659	1045	2641	1167	2635	1307	2627	1451
		15	657	615	777	729	897	841	1017	954	1140	1069	1263	1184
		17	758	563	821	709	908	843	1020	957	1140	1069	1265	1187
	7	19	1015	500	1009	641	1036	786	1096	932	1170	1067	1268	1189
		21	-	-	1380	602	1369	741	1353	880	1385	1029	1467	1191
		23	-	-	-	-	2127	832	2119	965	2111	1107	2087	1244
		15	841	755	968	908	1134	1064	1293	1212	1446	1356	1598	1499
		17	1225	763	1216	906	1257	1061	1321	1213	1448	1358	1601	1502
	3	19	1705	777	1696	913	1691	1059	1674	1201	1686	1348	1727	1503
		21	-	-	2198	927	2226	1058	2179	1199	2167	1342	2159	1485
		23	-	-	-	-	2714	1068	2706	1216	2694	1332	2682	1475
		15	623	584	744	698	867	813	1039	975	1222	1146	1394	1307
		17	706	543	774	688	870	816	1042	977	1225	1149	1396	1310
7	5	19	1102	532	1080	669	1118	825	**1200**	**990**	1298	1153	1413	1299
		21	-	-	1729	734	1724	872	1713	1015	1702	1156	1718	1303
		23	-	-	-	-	1774	696	2294	1030	2286	1172	2274	1314
		15	533	500	654	614	776	728	896	840	1017	954	1137	1067
		17	571	475	665	613	777	729	897	841	1017	954	1139	1068
	7	19	758	404	783	552	843	698	922	836	1020	956	1140	1069
		21	-	-	1058	487	1053	628	1075	772	1124	916	1195	1057
		23	-	-	-	-	1674	665	1664	802	1647	942	1653	1087
		15	637	597	815	765	982	921	1140	1069	1295	1215	1448	1358
		17	834	601	894	761	1000	923	1143	1072	1298	1218	1451	1361
	3	19	1347	629	1339	769	1325	912	1345	1061	1396	1215	1476	1268
		21	-	-	1849	781	1841	917	1833	1061	1821	1203	1817	1348
		23	-	-	-	-	2373	927	875	392	2353	1198	2345	1342
		15	558	523	622	583	743	697	878	824	1066	1000	1241	1164
		17	525	455	622	583	744	698	878	824	1069	1003	1243	1166
9	5	19	712	387	731	533	792	678	897	828	1072	1005	1246	1169
		21	-	-	1298	571	1291	713	1282	853	1325	1007	1396	1166
		23	-	-	-	-	1917	752	1905	886	1897	1029	1885	1171
		15												
		17	417	383	533	500	654	614	776	728	896	840	1017	954
	7	19	518	316	585	467	672	607	777	729	897	841	1017	954
		21	-	-	789	394	810	540	864	686	941	827	1031	956
		23	-	-	-	-	1113	475	1104	617	1129	764	1184	912
		15	468	439	650	610	824	772	987	926	1144	1073	1298	1218
		17	481	435	652	611	826	775	989	927	1145	1074	1301	1220
	3	19	941	471	927	612	971	767	1042	924	1148	1077	1304	1223
		21	-	-	1470	634	1462	774	1454	1327	1451	1062	1478	1210
		23	-	-	-	-	2004	783	1996	918	1984	1061	1976	1203
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	378	354	500	469	622	583	743	697	903	847	1088	1021
11	5	19	469	299	536	447	627	582	744	698	905	849	1091	1023
		21	-	-	744	378	758	523	824	674	968	847	1121	1026
		23	-	-	-	-	1473	594	1462	733	1446	873	1473	1023
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	317	235	421	379	534	501	654	614	776	728	896	840
		21	-	-	534	308	599	457	684	600	780	727	897	841
		23	-	-	-	-	826	385	840	529	889	674	960	815

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		**23°C Ta b.s.**		**25°C Ta b.s.**		**27°C Ta b.s.**		**29°C Ta b.s.**		**30°C Ta b.s.**	
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	341	320	470	441	663	621	832	780	993	931	1148	1077
	3	19	422	283	518	445	676	624	834	783	995	934	1151	1079
		21	-	-	1045	480	1031	621	1053	771	1110	925	1195	1080
		23	-	-	-	-	1604	639	1593	777	1585	920	1576	1061
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	5	19	274	218	380	325	500	469	622	583	744	698	930	872
		21	-	-	487	292	548	439	637	578	746	700	933	875
		23	-	-	-	-	856	393	862	537	943	692	1080	876
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	323	229	427	374	534	501	654	614	776	728
		23	-	-	-	-	554	300	614	448	695	590	791	724
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	19	230	200	344	323	487	456	674	632	840	788	998	936
		21	-	-	444	279	578	458	709	629	841	789	1001	939
		23	-	-	-	-	1151	486	1145	629	1145	773	1186	924
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	279	214	383	352	500	469	622	583	755	708
		23	-	-	-	-	502	284	562	431	646	572	766	714
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	329	224	432	369	539	499	654	614

Le rese frigorifere della tabella sono riferite alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
Cooling capacities are referred to high speed. To obtain values for other speed, multiply the values read by following factors:

MOD.		**HL 15**
Velocità media *Medium speed*	resa totale • *total capacity*	0,79
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,76
Velocità minima Minimum speed	resa totale • *total capacity*	0,57
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,53

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso
Ta b.u.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido
Ta b.s.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco
Pc [W]= Potenza frigorifera totale
Ps [W]= Potenza frigorifera sensibile

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.
Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione. Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Tw [°C] *= Inlet water temperature*
Ta w.b.[°C] *= Inlet wet bulbe air temperature*
Ta b.s.[°C] *= Dry bulbe air temperature*
Pc [W]*= Total cooling capacity*
Ps [W]*= Sensible cooling capacity*

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.
Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification In this case consider only the values of sensible capacity.

TAV.3 POTENZA FRIGORIFERA RESA HL 25 • *HL 25 DELIVERED COOLING CAPACITY*

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] / *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		23°C Ta b.s.		25°C Ta b.s.		27°C Ta b.s.		29°C Ta b.s.		30°C Ta b.s.	
		15	1481	1162	1997	1752	2177	2000	2440	2241	2698	2478	2957	2716
		17	2648	1507	2621	1743	2625	1988	2676	2239	2759	2484	2962	2721
	3	19	3437	1529	3424	1748	3410	1984	3397	2225	3377	2462	3383	2702
		21	-	-	4263	1772	4242	1978	4229	2210	4209	2448	4195	2686
		23	-	-	-	-	5128	1999	5108	2200	5088	2424	5075	2662
		15	1282	1151	1469	1350	1707	1568	2030	1864	2325	2136	2608	2396
		17	1564	1055	1633	1304	1822	1588	2053	1870	2330	2140	2611	2398
5	5	19	2621	1180	2602	1406	2574	1639	2593	1884	2667	2139	2796	2404
		21	-	-	3558	1469	3541	1687	3524	1921	3504	2157	3484	2391
		23	-	-	-	-	4497	1730	4468	1934	4457	2166	4444	2404
		15	1112	1019	1314	1207	1517	1393	1721	1580	1928	1771	2136	1962
		17	1282	933	1389	1174	1536	1397	1725	1585	1928	1771	2140	1966
	7	19	1716	829	1707	1062	1753	1303	1855	1544	1979	1767	2145	1970
		21	-	-	2335	997	2316	1228	2288	1457	2344	1704	2482	1973
		23	-	-	-	-	3598	1378	3585	1599	3571	1835	3530	2062
		15	1423	1251	1638	1505	1918	1762	2187	2009	2445	2246	2704	2483
		17	2071	1263	2058	1501	2127	1758	2235	2010	2450	2250	2708	2487
	3	19	2884	1287	2870	1513	2861	1755	2832	1989	2851	2233	2921	2490
		21	-	-	3719	1536	3766	1752	3685	1986	3665	2222	3652	2460
		23	-	-	-	-	4591	1769	4578	2014	4558	2207	4538	2443
		15	1054	968	1259	1157	1467	1347	1758	1614	2067	1898	2358	2165
		17	1195	899	1310	1139	1472	1352	1762	1619	2071	1903	2362	2170
7	5	19	1864	882	1827	1108	1892	1366	**2030**	**1640**	2196	1910	2390	2151
		21	-	-	2925	1217	2916	1445	2898	1681	2879	1915	2907	2158
		23	-	-	-	-	3001	1153	3880	1707	3867	1941	3846	2176
		15	902	828	1107	1017	1312	1205	1515	1392	1721	1580	1924	1767
		17	966	788	1126	1016	1315	1208	1518	1394	1721	1580	1926	1769
	7	19	1282	670	1325	914	1425	1157	1559	1384	1725	1584	1928	1771
		21	-	-	1790	806	1781	1040	1818	1280	1901	1517	2021	1751
		23	-	-	-	-	2832	1101	2814	1328	2787	1561	2796	1800
		15	1077	989	1379	1267	1661	1525	1928	1771	2191	2013	2450	2250
		17	1412	996	1513	1261	1691	1528	1933	1775	2196	2017	2455	2255
	3	19	2279	1041	2265	1274	2242	1511	2275	1757	2362	2013	2496	2100
		21	-	-	3128	1294	3115	1519	3101	1758	3081	1993	3075	2233
		23	-	-	-	-	4014	1535	1481	649	3981	1984	3967	2223
		15	944	867	1052	966	1257	1155	1485	1364	1804	1657	2099	1928
		17	888	753	1052	966	1259	1157	1485	1364	1808	1661	2103	1931
9	5	19	1204	641	1236	883	1340	1124	1518	1371	1813	1665	2108	1936
		21	-	-	2196	946	2184	1182	2168	1413	2242	1669	2362	1931
		23	-	-	-	-	3242	1245	3222	1468	3209	1705	3189	1939
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	705	634	902	828	1107	1017	1312	1205	1515	1392	1721	1580
	7	19	877	523	989	773	1137	1005	1315	1208	1518	1394	1721	1580
		21		-	1335	653	1370	894	1462	1136	1592	1370	1744	1583
		23	-	-	-	-	1882	787	1868	1022	1910	1265	2002	1511
		15	791	726	1100	1010	1393	1280	1669	1533	1935	1778	2196	2017
		17	814	721	1102	1013	1398	1284	1672	1536	1938	1780	2201	2021
	3	19	1592	780	1569	1014	1642	1271	1762	1530	1942	1784	2205	2026
		21	-	-	2487	1050	2473	1282	2459	2198	2454	1759	2501	2004
		23	-	-	-	-	3390	1297	3377	1521	3356	1757	3343	1993
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	639	587	846	777	1052	966	1257	1155	1527	1403	1841	1691
11	5	19	793	495	906	741	1061	965	1259	1157	1532	1407	1845	1695
		21		-	1259	627	1282	866	1393	1117	1637	1404	1896	1700
		23	-	-	-	-	2491	984	2473	1214	2445	1446	2491	1695
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	537	390	711	628	904	830	1107	1017	1312	1205	1515	1392
		21	-	-	904	510	1013	758	1158	994	1319	1204	1518	1394
		23	-	-	-	-	1398	637	1421	876	1504	1116	1624	1350

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		**23°C Ta b.s.**		**25°C Ta b.s.**		**27°C Ta b.s.**		**29°C Ta b.s.**		**30°C Ta b.s.**	
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	577	530	796	731	1121	1029	1407	1292	1679	1542	1942	1784
	3	19	714	468	876	737	1144	1034	1412	1297	1684	1547	1947	1788
		21	-	-	1767	796	1744	1029	1781	1277	1878	1533	2021	1790
		23	-	-	-	-	2713	1058	2694	1287	2681	1524	2667	1758
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	5	19	464	361	642	539	846	777	1052	966	1259	1157	1573	1445
		21	-	-	823	484	927	728	1077	958	1262	1159	1578	1449
		23	-	-	-	-	1449	651	1458	890	1595	1146	1827	1451
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	546	380	722	620	904	830	1107	1017	1312	1205
		23	-	-	-	-	936	497	1038	742	1176	978	1338	1199
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	19	390	331	582	535	823	756	1139	1047	1421	1305	1688	1551
		21	-	-	752	462	978	759	1199	1042	1423	1307	1693	1555
		23	-	-	-	-	1947	805	1938	1042	1938	1280	2007	1530
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	473	354	648	583	846	777	1052	966	1278	1174
		23	-	-	-	-	849	471	950	715	1093	947	1296	1183
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	556	371	731	611	911	827	1107	1017

Le rese frigorifere della tabella sono riferite alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
Cooling capacities are referred to high speed. To obtain values for other speed, multiply the values read by following factors:

MOD.		**HL 25**
Velocità media *Medium speed*	resa totale • *total capacity*	0,88
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,83
Velocità minima Minimum speed	resa totale • *total capacity*	0,70
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,64

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso
Ta b.u.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido
Ta b.s.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco
Pc [W]= Potenza frigorifera totale
Ps [W]= Potenza frigorifera sensibile

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.
Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione. Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Tw [°C] *= Inlet water temperature*
Ta w.b.[°C] *= Inlet wet bulbe air temperature*
Ta b.s.[°C] *= Dry bulbe air temperature*
Pc [W]*= Total cooling capacity*
Ps [W]*= Sensible cooling capacity*

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.
Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification In this case consider only the values of sensible capacity.

TAV.4 POTENZA FRIGORIFERA RESA HL 35 • *HL 35 DELIVERED COOLING CAPACITY*

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] / *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		23°C Ta b.s.		25°C Ta b.s.		27°C Ta b.s.		29°C Ta b.s.		30°C Ta b.s.	
		15	2064	1446	2785	2180	3035	2487	3401	2787	3762	3083	4123	3379
		17	3692	1875	3653	2168	3660	2472	3731	2785	3846	3090	4129	3384
	3	19	4792	1903	4773	2174	4754	2468	4735	2767	4707	3063	4717	3361
		21	-	-	5942	2204	5914	2461	5896	2749	5868	3045	5849	3341
		23	-	-	-	-	7150	2487	7121	2737	7093	3015	7075	3312
		15	1787	1432	2048	1679	2380	1950	2830	2319	3242	2657	3636	2980
		17	2180	1312	2277	1622	2541	1975	2862	2326	3248	2662	3640	2983
5	5	19	3653	1467	3628	1749	3589	2039	3615	2343	3718	2661	3898	2990
		21	-	-	4960	1828	4936	2099	4913	2390	4885	2683	4857	2975
		23	-	-	-	-	6270	2152	6228	2406	6213	2694	6195	2990
		15	1550	1267	1832	1501	2115	1733	2399	1966	2688	2203	2978	2440
		17	1787	1160	1936	1461	2142	1737	2405	1971	2688	2203	2983	2445
	7	19	2393	1031	2380	1321	2444	1620	2586	1921	2759	2198	2990	2451
		21	-	-	3255	1240	3229	1527	3190	1812	3267	2120	3460	2454
		23	-	-	-	-	5016	1715	4997	1989	4979	2282	4922	2564
		15	1984	1556	2284	1872	2674	2192	3049	2498	3409	2794	3769	3089
		17	2888	1571	2869	1867	2965	2186	3116	2500	3415	2799	3776	3094
	3	19	4020	1601	4001	1882	3988	2183	3948	2474	3975	2778	4072	3097
		21	-	-	5184	1910	5250	2180	5138	2471	5110	2765	5091	3060
		23	-	-	-	-	6401	2201	6382	2505	6354	2745	6326	3039
		15	1469	1204	1756	1439	2045	1676	2450	2008	2881	2361	3287	2694
		17	1666	1119	1826	1417	2052	1681	2457	2013	2888	2367	3293	2699
7	5	19	2598	1097	2547	1379	2637	1699	**2830**	**2040**	3062	2376	3332	2676
		21	-	-	4078	1513	4065	1797	4039	2091	4014	2382	4052	2685
		23	-	-	-	-	4184	1434	5409	2123	5390	2414	5362	2707
		15	1257	1030	1543	1265	1830	1499	2113	1731	2399	1966	2682	2198
		17	1347	980	1569	1264	1833	1502	2116	1734	2399	1966	2685	2201
	7	19	1788	833	1847	1138	1987	1439	2174	1722	2405	1971	2688	2203
		21	-	-	2495	1002	2483	1294	2534	1592	2650	1887	2817	2178
		23	-	-	-	-	3948	1370	3924	1652	3885	1941	3898	2239
		15	1501	1231	1923	1576	2315	1898	2688	2203	3055	2504	3415	2799
		17	1968	1239	2109	1568	2357	1901	2695	2208	3062	2509	3423	2805
	3	19	3177	1295	3158	1585	3126	1879	3171	2186	3293	2504	3480	2613
		21	-	-	4361	1610	4342	1889	4324	2187	4296	2479	4286	2777
		23	-	-	-	-	5596	1910	2065	807	5549	2468	5531	2765
		15	1315	1078	1466	1202	1752	1436	2071	1697	2515	2061	2926	2398
		17	1238	937	1466	1202	1756	1439	2071	1697	2521	2066	2932	2403
9	5	19	1678	798	1723	1098	1868	1398	2116	1705	2528	2071	2938	2408
		21	-	-	3062	1177	3045	1470	3023	1758	3126	2076	3293	2402
		23	-	-	-	-	4520	1549	4492	1826	4473	2120	4445	2412
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	983	788	1257	1030	1543	1265	1830	1499	2113	1731	2399	1966
	7	19	1222	651	1379	962	1585	1250	1833	1502	2116	1734	2399	1966
		21	-	-	1862	812	1910	1112	2039	1414	2219	1704	2431	1970
		23	-	-	-	-	2624	979	2605	1271	2663	1574	2791	1879
		15	1103	904	1534	1257	1942	1592	2327	1907	2698	2211	3062	2509
		17	1135	897	1537	1260	1949	1597	2331	1911	2701	2214	3068	2514
	3	19	2219	970	2187	1261	2290	1581	2457	1904	2708	2219	3074	2520
		21	-	-	3467	1307	3448	1595	3428	2734	3422	2188	3486	2493
		23	-	-	-	-	4726	1614	4707	1891	4679	2185	4660	2480
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	890	730	1180	967	1466	1202	1752	1436	2129	1745	2566	2103
11	5	19	1106	615	1264	922	1479	1200	1756	1439	2135	1750	2573	2108
		21	-	-	1756	780	1788	1077	1942	1389	2282	1746	2644	2115
		23	-	-	-	-	3473	1224	3448	1510	3409	1799	3473	2108
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	748	485	992	781	1260	1033	1543	1265	1830	1499	2113	1731
		21	-	-	1260	634	1412	943	1614	1236	1839	1498	2116	1734
		23	-	-	-	-	1949	793	1981	1089	2097	1389	2264	1679

T w [°C]	Δt	Ta b.u. [°C] *Ta w.b. [°C]*	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps	Pc	Ps
			21°C Ta b.s.		**23°C Ta b.s.**		**25°C Ta b.s.**		**27°C Ta b.s.**		**29°C Ta b.s.**		**30°C Ta b.s.**	
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	805	659	1109	909	1563	1281	1962	1608	2341	1919	2708	2219
	3	19	995	582	1222	916	1595	1286	1968	1613	2348	1924	2714	2224
		21	-	-	2463	990	2431	1280	2483	1588	2618	1907	2817	2226
		23	-	-	-	-	3782	1316	3756	1601	3737	1896	3718	2187
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	5	19	647	449	895	670	1180	967	1466	1202	1756	1439	2193	1797
		21	-	-	1147	602	1292	905	1501	1191	1759	1441	2199	1802
		23	-	-	-	-	2019	810	2032	1108	2223	1426	2547	1805
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	761	473	1006	771	1260	1033	1543	1265	1830	1499
		23	-	-	-	-	1305	618	1447	923	1640	1216	1865	1491
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	19	543	411	811	665	1148	941	1588	1302	1981	1623	2354	1929
		21	-	-	1048	574	1363	944	1672	1296	1984	1626	2360	1934
		23	-	-	-	-	2714	1002	2701	1296	2701	1592	2798	1903
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	659	440	903	726	1180	967	1466	1202	1781	1460
		23	-	-	-	-	1183	586	1325	889	1524	1178	1807	1472
		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	776	461	1019	760	1270	1028	1543	1265

Le rese frigorifere della tabella sono riferite alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori:
Cooling capacities are referred to high speed. To obtain values for other speed, multiply the values read by following factors:

MOD.		**HL 35**
Velocità media *Medium speed*	resa totale • *total capacity*	0,82
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,87
Velocità minima Minimum speed	resa totale • *total capacity*	0,61
	resa sensibile • *sensible capacity*	0,63

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso
Ta b.u.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido
Ta b.s.[°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco
Pc [W]= Potenza frigorifera totale
Ps [W]= Potenza frigorifera sensibile

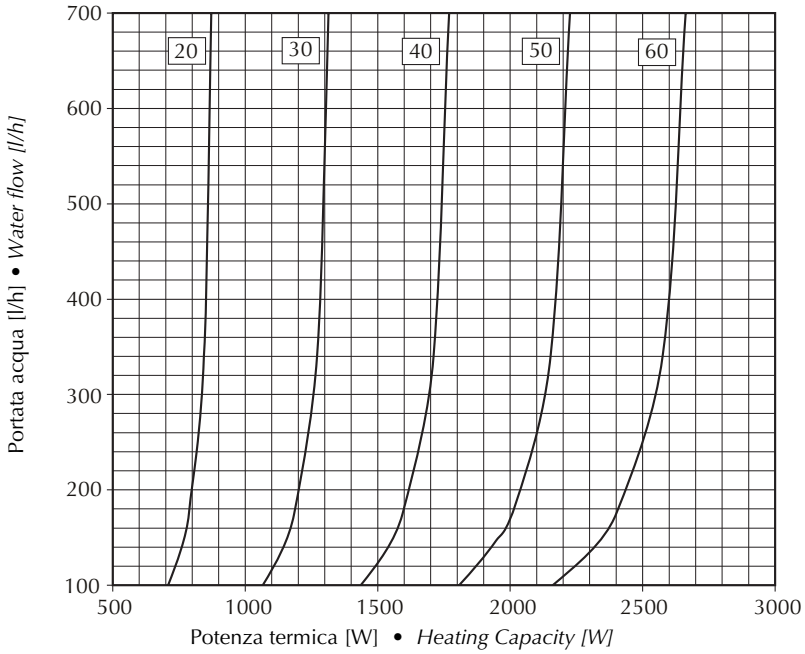
NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.
Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione. Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Tw [°C] *= Inlet water temperature*
Ta w.b.[°C] *= Inlet wet bulbe air temperature*
Ta b.s.[°C] *= Dry bulbe air temperature*
Pc [W]*= Total cooling capacity*
Ps [W]*= Sensible cooling capacity*

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.
Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification In this case consider only the values of sensible capacity.

TAV.5 POTENZA TERMICA RESA MODELLO HL 10 • *HEATING CAPACITY HL 10 MODEL*

Δt °C (temperatura acqua entrante - temperatura aria entrante) • *Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)*

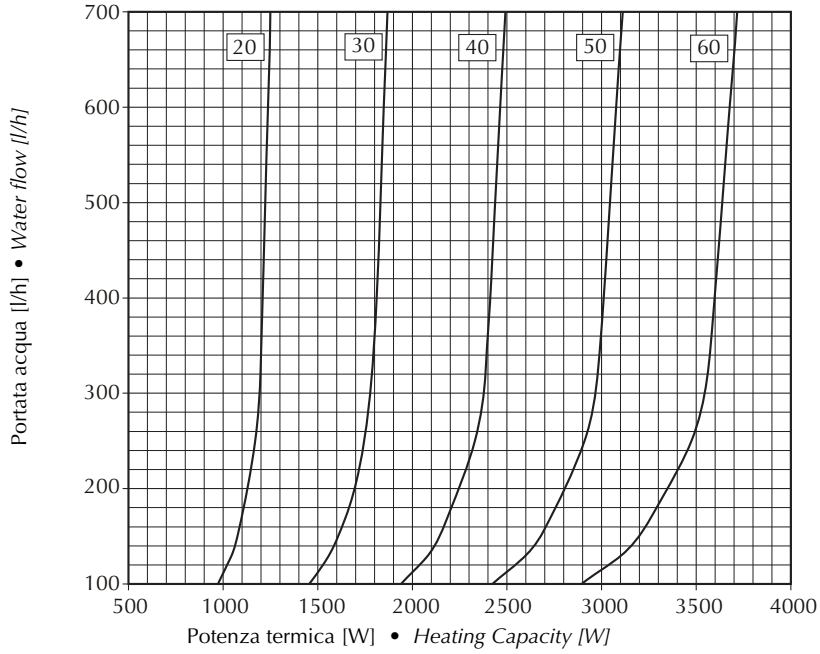


La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori: *Heating capacity figures refer to maximum fan speed. Performance for other fan speeds can be obtained by multiplying these figures by the following correction factors:*

MOD.	**HL 10**	Velocità media • *Medium speed*	Velocità minima • *Minimum speed*
		0,73	0,53

TAV.6 POTENZA TERMICA RESA MODELLO HL 15 • *HEATING CAPACITY HL 15 MODEL*

Δt °C (temperatura acqua entrante - temperatura aria entrante) • *Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)*

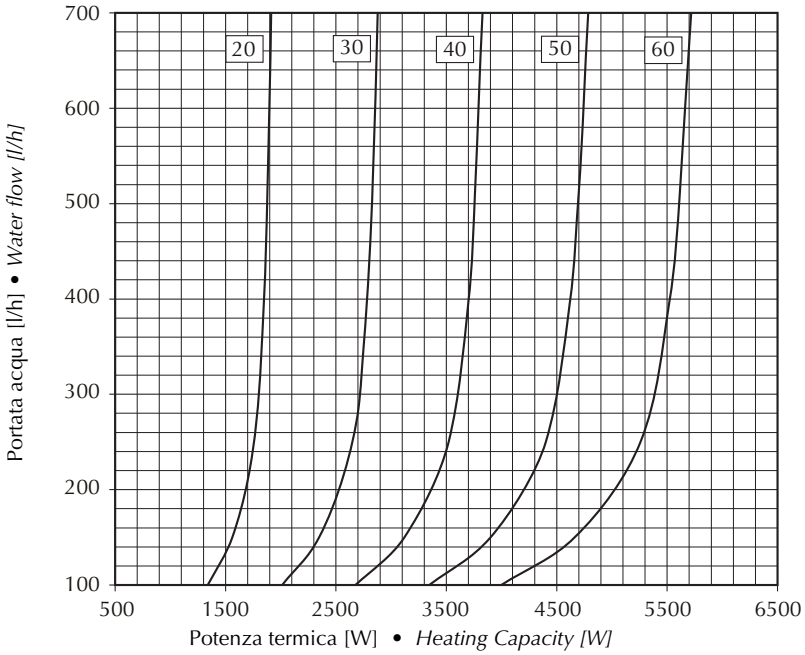


La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori: *Heating capacity figures refer to maximum fan speed. Performance for other fan speeds can be obtained by multiplying these figures by the following correction factors:*

MOD.	**HL 15**	Velocità media • *Medium speed*	Velocità minima • *Minimum speed*
		0,73	0,53

TAV.7 POTENZA TERMICA RESA MODELLO HL 25 • *HEATING CAPACITY HL 25 MODEL*

Δt °C (temperatura acqua entrante - temperatura aria entrante) • *Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)*

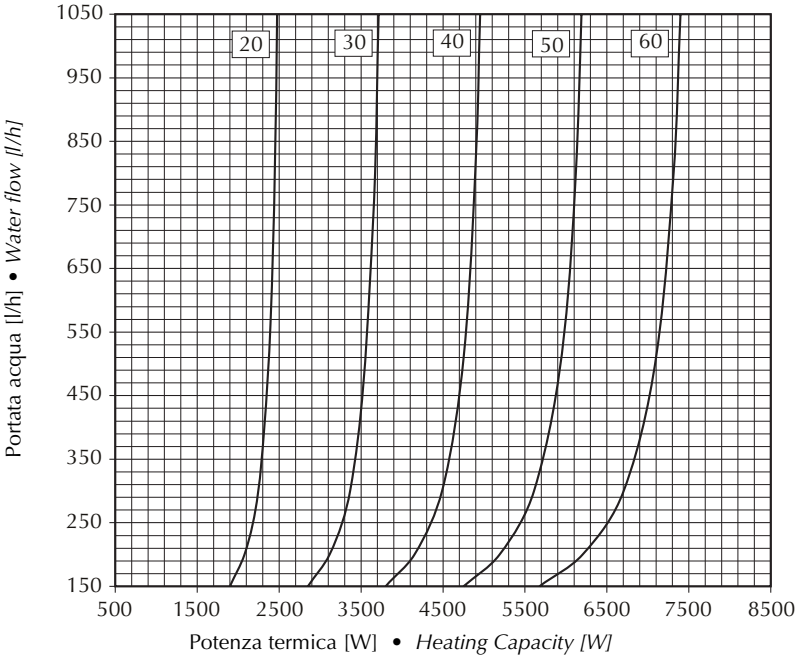


La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori: *Heating capacity figures refer to maximum fan speed. Performance for other fan speeds can be obtained by multiplying these figures by the following correction factors:*

MOD.	**HL 25**	Velocità media • *Medium speed*	Velocità minima • *Minimum speed*
		0,83	0,63

TAV.8 POTENZA TERMICA RESA MODELLO HL 35 • *HEATING CAPACITY HL 35 MODEL*

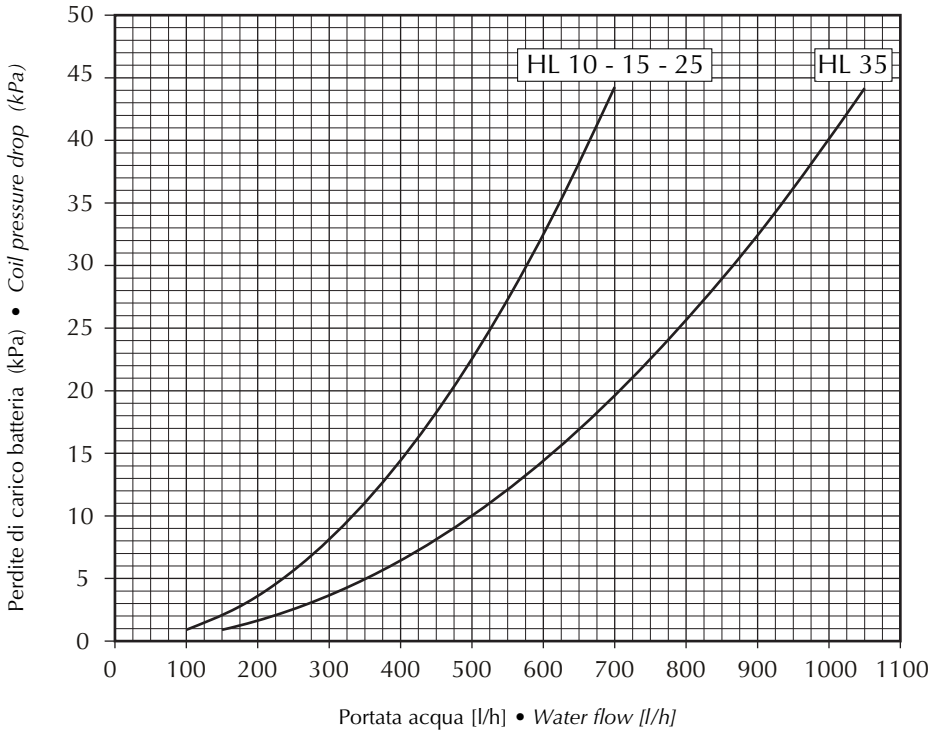
Δt °C (temperatura acqua entrante - temperatura aria entrante) • *Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)*



La resa termica è riferita alla massima velocità. Per le altre velocità i valori devono essere moltiplicati per i seguenti fattori: *Heating capacity figures refer to maximum fan speed. Performance for other fan speeds can be obtained by multiplying these figures by the following correction factors:*

MOD.	**HL 35**	Velocità media • *Medium speed*	Velocità minima • *Minimum speed*
		0,82	0,59

TAV.9 PERDITE DI CARICO BATTERIA
COIL PRESSURE DROP



Le perdite di carico del diagramma sono relative ad una temperatura media dell'acqua di 10 °C. La tabella seguente riporta la correzione da applicare alle perdite di carico al variare della temperatura media dell'acqua.
The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 10 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

Temperatura media dell'acqua *Average water temperature*	°C	5	10	15	20	50	60	70
Coefficiente moltiplicativo *Correction factor*		1,03	1	0,96	0,91	0,78	0,75	0,72

TAV.10 LIVELLO DI POTENZA SONORA espresso in dB
SOUND POWER LEVEL rated in dB

Mod.	Velocità *Speed*	Frequenza centrale di banda (Hz) *Band middle frequency (Hz)* 125	250	500	1000	2000	4000	8000	Globale *Global* dB	dB (A)
	Max. **(E)**	43,6	47,1	46,4	38,5	34,4	23,9	11,1	51,1	46,0
10	Med.	37,5	39,3	37,3	28,4	24,3	17,4	6,3	43,1	37,0
	Min.	35,3	34,3	30,8	20,0	18,1	14,0	3,3	38,7	31,0
	Max. **(E)**	46,4	47,8	46,8	41,9	40,1	31,9	19,9	52,5	48,0
15	Med.	42,0	43,6	43,4	35,9	31,7	21,3	12,0	48,2	43,0
	Min.	41,2	36,0	34,4	22,8	19,3	9,2	7,1	43,1	34,0
	Max. **(E)**	46,4	48,5	47,4	42,7	37,4	27,1	14,3	52,9	48,0
25	Med.	44,3	44,2	43,1	36,3	30,5	18,8	10,2	49,0	43,0
	Min.	41,7	37,1	35,5	24,5	19,0	9,4	8,1	43,8	35,0
	Max. **(E)**	45,4	47,4	47,7	41,8	38,8	29,0	17,2	52,4	48,0
35	Med.	45,0	40,9	41,4	33,5	29,2	18,8	8,4	47,8	41,0
	Min.	42,1	34,4	34,4	24,1	19,9	10,5	9,1	43,4	34,0

(E) = Prestazioni certificate Eurovent. • *Eurovent certified performance.*

TAV.11 LIVELLO DI PRESSIONE SONORA espresso in dB (A)
SOUND PRESSURE LEVEL rated in dB (A)

Velocità • *Speed*	Mod. 10	15	25	35
Max	37,5	39,5	39,5	39,5
Med	28,5	34,5	34,5	32,5
Min	22,5	25,5	26,5	25,5

– La tabella riporta il livello di pressione sonora (ponderato A) misurato in ambiente di volume pari a 85 m^3 e tempo di riverberero Tr = 0,5 s.

– The table gives the sound pressure level (weighted A) measured in a room with 85 m^3 *volume and reverberation time Tr = 0.5 seconds.*

IMBALLO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di protezione e cartone.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

⚠ ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonchè l'accesso alla valvola di sfiato dell'aria sulla fiancata del telaio (lato attacchi); si raccomanda inoltre di non installare il ventilconvettore sopra oggetti che temono l'umidità in quanto in particolari condizioni si potrebbero verificare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con possibilità di gocciolamento oppure guasti agli impianti idraulico e di scarico condensa con conseguente riversamento di liquidi.
Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato 0÷45°C (<85% U.R.).
Per installare l'unità procedere come segue:

a) Togliere il mantello svitando le viti.
b) In caso di installazione a pavimento per mezzo degli zoccoli, si faccia riferimento alle istruzioni a corredo dell'accessorio ed al capitolo "Dati dimensionali".
c) Per il fissaggio al muro usare dei tasselli ad espansione (non forniti).
d) **Effettuare i collegamenti idraulici, per facilitare lo sfiato dell'aria dalla batteria, si consiglia di collegare il tubo di uscita dell'acqua al raccordo posizionato più in alto, l'eventuale inversione non pregiudica il normale funzionamento dell'unità.**
La posizione e il diametro degli attacchi idraulici sono riportati nei dati dimensionali.
Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua o di installare l'apposita bacinella ausiliaria di raccolta condensa, disponibile come accessorio, per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.
La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%). Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.
Eseguire il collaudo della tenuta dei collegamenti idraulici e dello scarico condensa.
e) Applicare gli eventuali accessori.
f) (OMNIA HL C) Per modificare le impostazioni del termostato elettronico agire sui Dip-Switch dall'apposita finestra nel retro del pannello comandi, (vedi capitolo "IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH").
g) Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto riportato negli schemi elettrici e nel capitolo "COLLEGAMENTI ELETTRICI" collegando il connettore del pannello comandi al connettore posto sulla fiancata interna al ventilconvettore ed eseguendo il collegamento di terra.
h) Verificare il corretto posizionamento del filtro dell'aria.
i) (OMNIA HL) Verificare il corretto funzionamento del ventilconvettore.
l) (OMNIA HL C) Verificare il corretto funzionamento del ventilconvettore tramite la procedura di Autotest.

PACKAGING

The fancoils are delivered in standard packing comprising protective shells and cardboard.

INSTALLATION

⚠ WARNING: check that the power supply is disconnected before performing operations on the unit.
WARNING: wiring connections installation of the fancoil and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain plants and who is able to check the plants for the purposes of safety and correct operation.

Install the fancoil in a position that will facilitate routine (filter cleaning) and special maintenance, and easy access to the air breather valve on the side of the unit (connections side).
Note that certain operating conditions could lead to the formation of condensate on the unit housing with subsequent dripping, or faults to the water circuit or condensate drainage could cause liquids to overflow. For these reasons, avoid installing the unit on surfaces damageable by moisture.
Make sure that the unit is installed in a site where the ambient temperature is inside the minimum and maximum limits 0 - 45°C (<85% R.H.).
To install the unit, proceed as follows:

a) Slacken the screws and remove the housing.
b) When floor mounting fan coils with skirts, always refer to the skirt installation instructions and the chapter on "Dimensions".
c) Use expansion plugs (not supplied) when mounting the unit on the wall.
d) ***Make water connections. To make the air vent from the coil easier, you are recommended to connect the outlet water pipe with the connection positioned on the top, the possible inversion will not affect the proper unit operation.***
The position and diameter of water connectors are given in the dimensional data.
Insulation of water lines is recommended. Install the condensate water collection tray (optional accessory) to prevent dripping during cooling operation.
Size and arrange the condensate drain system in such a way as to ensure a gradient of at least 1%. If drainage is emptied into the sewerage system, fit a siphon to prevent the return of unpleasant odours into the room.
Test the seal of water and condensate drainage connections.
e) Fit accessories (as applicable).
f) (OMNIA HL C) To modify electronic thermostat settings, adjust the dipswitches inside the panel (see section "DIPSWITCH CONFIGURATION").
g) Make all wiring connections as shown in wiring diagrams and the section "ELECTRICAL CONNECTIONS". Connect the control panel to the connector on the inside of the fancoil, then earth the unit.
h) Check that the air filter is correctly fitted.
i) (OMNIA HL) Check the correct the fancoil operation.
l) (OMNIA HL C) Run an Autotest to check that the fancoil operates correctly.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ **ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.**
In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :
- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.
I circuiti elettrici sono collegati alla tensione di rete di 230V; tutti i collegamenti ed i componenti devono perciò essere corrispondentemente isolati per questa tensione.
CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO
Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500 V .
Utilizzare cavi di alimentazione con sezione minima di 1,5 mm^2.
Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finchè non sono all'interno del ventilconvettore.
I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti dagli agenti esterni.
Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.
Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico 2A 250V (IG) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.
Ogni pannello comandi può controllare un solo ventilconvettore.

⚠ **ATTENZIONE: le sonde sono dotate di doppio isolamento perchè sottoposte ad una tensione di 230Vac.**

ROTAZIONE DELLA BATTERIA

Se per motivi di allacciamenti idraulici, si dovesse ruotare la batteria, dopo aver tolto il mobile e negli Omnia HL C / CM la sonda ambiente dall'involucro, procedere come segue:
a) staccare i collegamenti elettrici dalla morsettiera;
b) togliere la sonda dalla batteria (Omnia HL C / CM);
c) togliere le viti che fissano la bacinella e quindi estrarla;
d) togliere le viti che fissano la batteria e quindi estrarla;
e) rimuovere i semitranciati dalla fiancata destra;
f) ruotare la batteria e fissarla con le viti precedentemente tolte;
g) rimontare la bacinella fissandola con le viti, tutte le bacinelle sono predisposte per lo scarico della condensa su entrambi i lati;
h) spostare il tappo in polietilene dello scarico condensa sul lato sinistro;
i) inserire i tappi in plastica, forniti a corredo, nei fori lasciati liberi dagli attacchi idraulici sulla fiancata sinistra;
l) spostare la morsettiera ed il cavallotto della messa a terra sul lato sinistro;
m) sfilare il cavo elettrico del motore dalla fiancata destra;
n) togliere il semitranciato rettangolare dalla fiancata sinistra;
o) recuperare il passacavo per poi inserirlo nella fiancata sinistra e chiudere il foro destro con nastro adesivo;
p) spostare il cavo elettrico del motore sul lato sinistro, facendolo passare attraverso il passacavo e disporlo in modo che possa raggiungere il connettore sulla fiancata;
q) spostare il pannello comandi dalla destra alla sinistra della testata, il foro dove essere chiuso con il setto in plastica recuperato.
r) applicare i bloccacavi adesivi (in dotazione), alla testata del ventilconvettore, disporli in posizione tale che il cavo del microinterruttore resti aderente alla superficie interna della testata;
s) sciogliere le spire al cavo del microinterruttore per la lunghezza necessaria a raggiungere la morsettiera sulla fiancata sinistra;
t) applicare il cavo del microinterruttore ai bloccacavi;
u) ripristinare i collegamenti elettrici del pannello comandi con la morsettiera.

ELECTRICAL CONNECTIONS

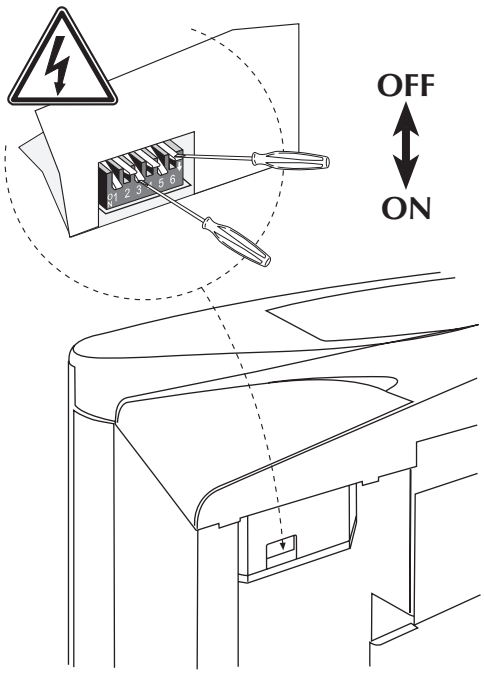
⚠ ***WARNING: always check that the electricity supply to the unit has been disconnected before carrying out any operations.***
In the specific case of electrical connections, the following must be checked:
- Measurement of the isolation resistance on the electrical system.
- Testing of the continuity of protection conductors.
Electric circuits are connected to mains voltage of 230V; make sure that all components correspond to this voltage.
CONNECTING CABLES
Use H05V-K or N07V-K cables with insulation 300/500 V in conduit or raceway. All cables exterior to the fancoil must be protected in this way.
Only use power cables with a minimum cross section of 1.5mm^2.
Position cable lengths not protected by the conduit or raceway in such a way as to ensure that they are not subject to stress, twisting or external agents.
When making connections, always refer to the wiring diagrams supplied with the unit and shown in this document.
To protect fan coils against short circuits, always fit the power cable to the units with 2A 250V (IG) thermo-magnetic all-pole switches with a minimum contact gap of 3 mm.
Each control panel controls a single fancoil.

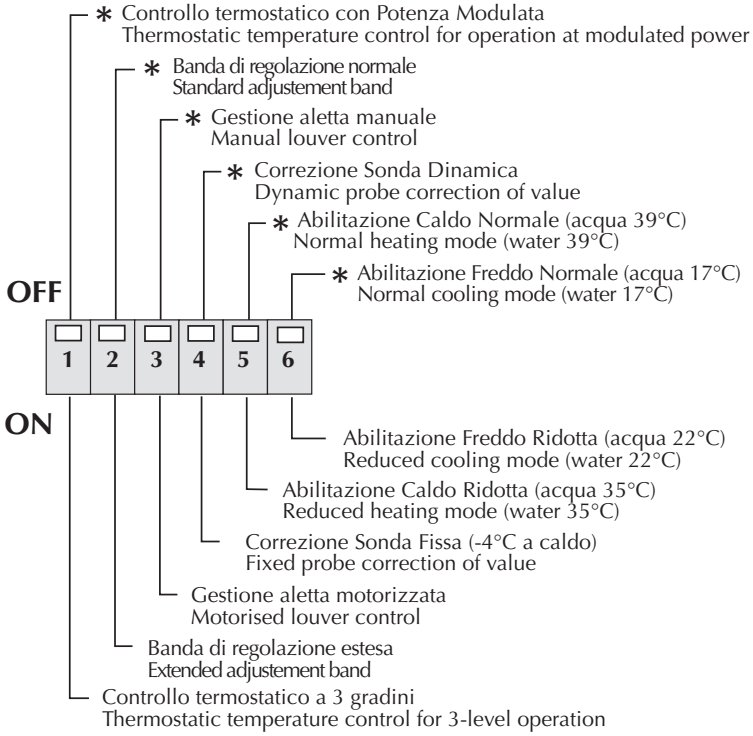
⚠ ***WARNING: probes have double insulation due to the presence of 230V AC.***

COIL ROTATION

Coils may have to be reversed for match the layout of water connections. To do so, first remove the body, then, in the case of Omnia HL C / CM fan coils, also remove the room temperature sensor from its housing. Then proceed as follows:
a) disconnect wires from the terminal block;
b) remove the probe from the coil (Omnia HL C / CM);
c) Remove the drip tray fixing screws and remove the tray.
d) Remove the coil fixing screws and remove the coil.
e) Remove the push-out covers from the right hand side.
f) Turn the coil around and re-fit it using the fixing screws removed previously.
g) Re-fit the drip tray using the screws removed previously. All drip trays are designed for condensate draining from either side.
h) Move the polythene condensate drain plug to the left hand side.
i) Fit the plastic plugs provided in the water ports on the left hand side from which the water connections were removed previously.
l) Move the terminal board and the earthing point to the left hand side.
m) Pull out the electric motor cable from the right hand side.
n) Remove the rectangular push-out cover from the left hand side panel.
o) Recover the cable gland and fit it in the left hand side and close the hole in the right hand side with adhesive tape.
p) Move the electric motor cable to the left hand side, threading it through the cable gland and arranging it so that it easily reaches the connector on the side panel.
q) Move the control panel from the right to the left of the coil head, and use the plastic cover you removed to close the hole.
r) Fit the adhesive cable clamps provided to the fan coil head, arranging them to keep the cable close to the inner surface of the head.
s) Unwind the switch cable for the length necessary to reach the terminal board on the left hand panel.
t) Press the switch cable into the cable clamps.
u) Reconnect the control panel electrical connections to the terminal board.

CONFIGURAZIONE DIP (OMNIA HL-C / HL-CM) • *DIP CONFIGURATION (OMNIA HL-C / HL-CM)*




* Controllo termostatico con Potenza Modulata
Thermostatic temperature control for operation at modulated power
* Banda di regolazione normale
Standard adjustement band
* Gestione aletta manuale
Manual louver control
* Correzione Sonda Dinamica
Dynamic probe correction of value
* Abilitazione Caldo Normale (acqua 39°C)
Normal heating mode (water 39°C)
* Abilitazione Freddo Normale (acqua 17°C)
Normal cooling mode (water 17°C)
OFF
1 2 3 4 5 6
ON
Abilitazione Freddo Ridotta (acqua 22°C)
Reduced cooling mode (water 22°C)
Abilitazione Caldo Ridotta (acqua 35°C)
Reduced heating mode (water 35°C)
Correzione Sonda Fissa (-4°C a caldo)
Fixed probe correction of value
Gestione aletta motorizzata
Motorised louver control
Banda di regolazione estesa
Extended adjustement band
Controllo termostatico a 3 gradini
Thermostatic temperature control for 3-level operation

* = *Impostazioni di fabbrica • Factory settings*

IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH

Togliere tensione all'unità.
Da eseguire in fase di installazione solo da personale specializzato.
Agendo sui Dip-Switch all'interno del termostato otterremo le seguenti funzionalità:

Dip 1 (Default OFF)
Controllo termostatico della temperatura :
-funzionamento a Potenza Modulata, OFF
-funzionamento a 3 livelli, ON

Dip 2 (Default OFF)
Banda di regolazione:
-normale, OFF,
-estesa, ON

Dip 3 (Default OFF)
Gestione aletta :
-aletta manuale, OFF
-aletta motorizzata, ON

Dip 4 (Default OFF)
Correzione sonde:
-correzione dinamica del valore rilevato, OFF
-correzione fissa del valore rilevato, ON

Dip 5 (Default OFF)
Abilitazione modo Caldo in base alla temperatura dell'acqua:
- modo Caldo Normale (39°C), OFF
- modo Caldo Ridotto (35°C), ON

Dip 6 (Default OFF)
Abilitazione modo Freddo in base alla temperatura dell'acqua:
- modo Freddo Normale (17°C), OFF
- modo Freddo Ridotto (22°C), ON.

DIPSWITCH CONFIGURATION

Configuration of dipswitches must only be carried out by qualified personnel during unit installation.
Always disconnect the power supply before performing this operation.
Adjust the dipswitches inside the thermostat for the following functions:

***Dipswitch 1** (Default OFF)*
Thermostatic temperature control:
- for operation at modulated power, set to OFF
- for 3-level operation, set to ON

***Dipswitch 2** (Default OFF)*
Adjustment band:
- for standard, set to OFF
- for extended, set to ON

***Dipswitch 3** (Default OFF)*
Louver control:
- for manual control, set to OFF
- for motorised control, set to ON

***Dipswitch 4** (Default OFF)*
Probe correction:
- for dynamic correction of values, set to OFF
- for fixed correction of values, set to ON

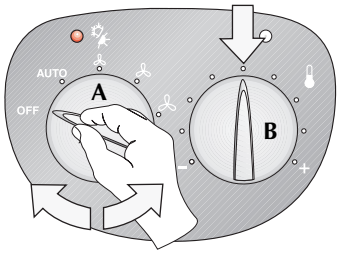
***Dipswitch 5** (Default OFF)*
Enable heating mode according to water temperature:
- for normal heating mode (39°C), set to OFF
- for reduced Heating (35°C), set to ON

***Dipswitch 6** (Default OFF)*
Enable cooling mode according to water temperature:
- for normal cooling mode (17°C), set to OFF
- for reduced cooling (22°C), set to ON

AUTOTEST (OMNIA HL-C / HL-CM)

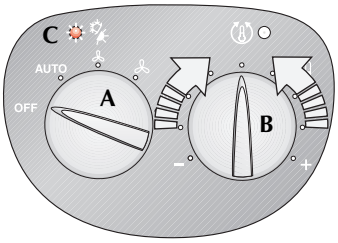
É disponibile la funzione Autotest per accertare il funzionamento del ventilconvettore.

La sequenza di Autotest è la seguente:



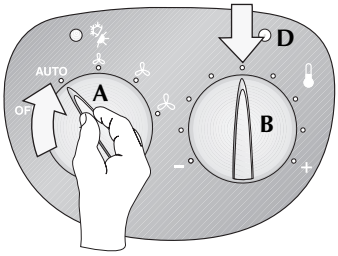
1) Selettore (B) in posizione **centrale**.
2) Selettore (A) in posizione **OFF**.
3) Agendo sul selettore (A), eseguire velocemente la sequenza:
AUTO → OFF → V1 → OFF → V2 → OFF → V3 → OFF
A questo punto si è nel modo **Autotest.**
La modalità Autotest si interrompe automaticamente dopo tre minuti.
Nel modo AUTOTEST è possibile controllare il funzionamento delle uscite, delle sonde di temperatura e la precisione dei selettori di comando.

CONTROLLO PRECISIONE SELETTORE:
Nel modo autotest é possibile visualizzare la precisione del selettore di temperatura in modo caldo, sul led (C), con:
lampeggi Rossi = decine,
lampeggi Blu = unità,
lampeggi Fucsia = decimi,



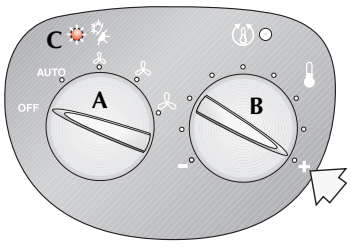
La sequenza di Controllo Precisione Selettore è la seguente:
1) Selettore (A) in posizione OFF.
2) Selettore (B) in qualsiasi posizione esclusi gli estremi (utilizzati per il controllo sonde).

CONTROLLO USCITE:
Dal modo Autotest, portare il selettore A in posizione AUTO; il LED FUCSIA lampeggia



1) Con il selettore (A) in posizione **AUTO** si controlla il funzionamento della aletta motorizzata (se il kit di motorizzazione è installato).
Il led bianco (D) esegue cicli di 1 lampeggio.
2) Con il selettore (A) in posizione **V1** si accende la velocità minima V1.
Il led bianco (D) esegue cicli di 2 lampeggi.
3) Con il selettore (A) in posizione **V2** si accende la velocità media V2.
Il led bianco (D) esegue cicli di 3 lampeggi.
4) Con il selettore (A) in posizione **V3** si accende la velocità massima V3.
Il led bianco (D) esegue cicli di 4 lampeggi .

CONTROLLO SONDE:
Nel modo Autotest é possibile visualizzare il valore di temperatura rilevato dalla sonda sul led (C), con:
lampeggi Rossi = decine,
lampeggi Blu = unità,
lampeggi Fucsia = decimi,



La sequenza di Controllo Sonde è la seguente:
1) Selettore (A) in qualsiasi posizione.
2) Selettore (B) in posizione:
tutto **a destra (+)** per visualizzare la **sonda temperatura acqua,**
tutto **a sinistra (-)** per visualizzare la **sonda temperatura aria ambiente (Correzione fissa della sonda)**.

In caso di avaria delle sonde il valore visualizzato dal lampeggio del led (C) sarà 99,9:
9 lampeggi Rossi = 9 decine,
9 lampeggi Blu = 9 unità,
9 lampeggi Fucsia = 9 decimi

AUTOTEST FUNCTION (OMNIA HL-C / HL-CM)

This function is designed to check the operation of the fan-coil.

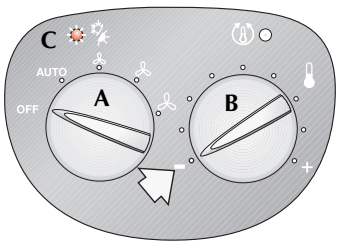
To run the Autotest function, proceed as follows:
*1) Selector switch B in **central** position.*
*2) Selector switch A in **OFF** position.*
3) Adjust the selector switch A rapidly to obtain the following sequence:
AUTO → OFF → V1 → OFF → V2 → OFF → V3 → OFF
At this stage the unit sets to AUTOTEST mode, which is automatically deactivated after three minutes.
Use the AUTOTEST to check operation of unit outputs, temperature probes and the precision of control selector switches.

SELECTOR SWITCH CHECK
The Autotest function displays the precision of the temperature selector (Heating mode) on LED C:
Red flashing = tens
Blue flashing = units
Pink flashing = tenths

The selector switch check sequence is as follows:
1) Selector switch A in OFF position.
2) Selector switch B in any position, excluding limit settings (for probe check).

OUTPUT CHECK
***In the Autotest mode**, set selector switch A to the AUTO position; the pink LED flashes.*
*1) Set selector switch A to **AUTO** position to check operation of the motorised louver (if motorisation kit is installed).*
White LED D runs 1-flash cycles.
*2) With selector switch A in the **V1** position, minimum speed V1 is activated.*
White LED D runs 2-flash cycles.
*3) With selector switch A in the **V2** position, medium speed V2 is activated.*
White LED D runs 3-flash cycles.
*4) With selector switch A in the **V3** position, maximum speed V3 is activated.*
White LED D runs 4-flash cycles.

PROBE CHECK
The Autotest function can also display the temperature detected on LED C:

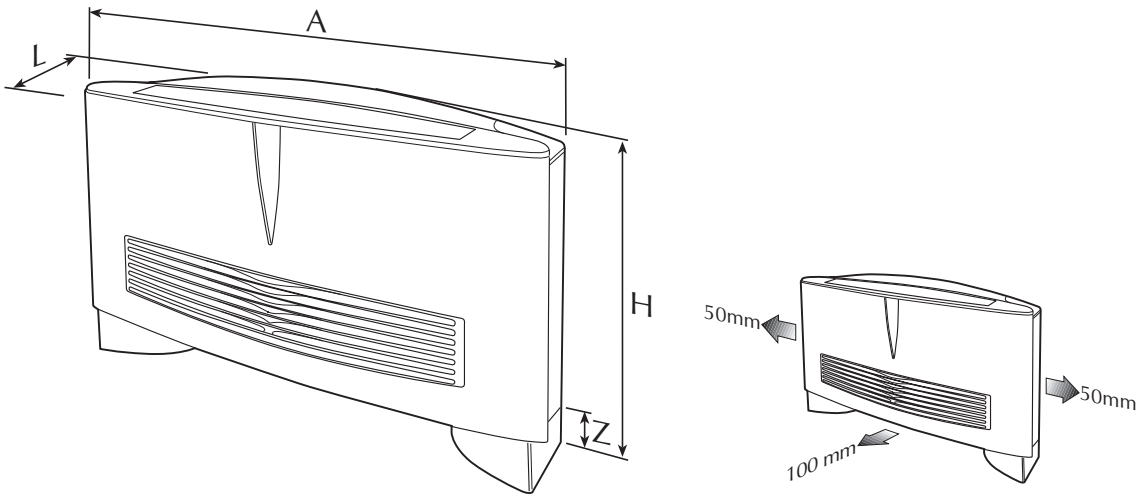


Red flashing = tens
Blue flashing = units
Pink flashing = tenths,

The Probe control sequence is as follows:
1) Selector switch A in any position.
2) Set the selector switch B to:
*far **right position (+)** to display **water temperature probe**;*
*far **left position (-)** to display the **room air temperature probe (Fixed probe correction)**.*

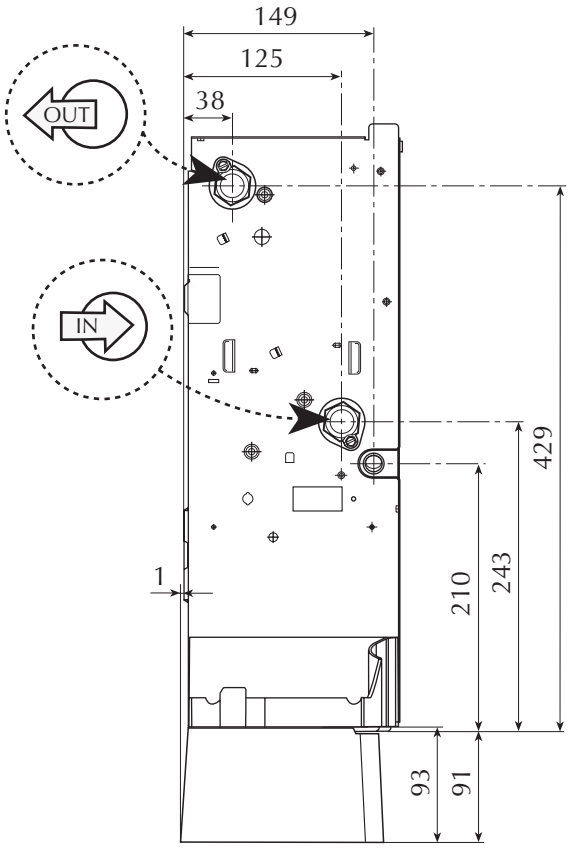
In the event of probe fault, the value displayed by the flashing LED is 99,9:
9 red flashes = 9 tens
9 blue flashes = 9 units
9 pink flashes = 9 tenths.

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* *[mm]*



Mod Omnia		**HL 10**	**HL 15**	**HL 25**	**HL 35**
Larghezza •	A	640	750	980	1200
Altezza •	H	600	605	615	623
Profondità •	L	187	189	191	198
Altezza zoccoli •	Z	93	93	93	93
Peso • *Weight*	[kg]	13,6	14,6	17,6	20,6

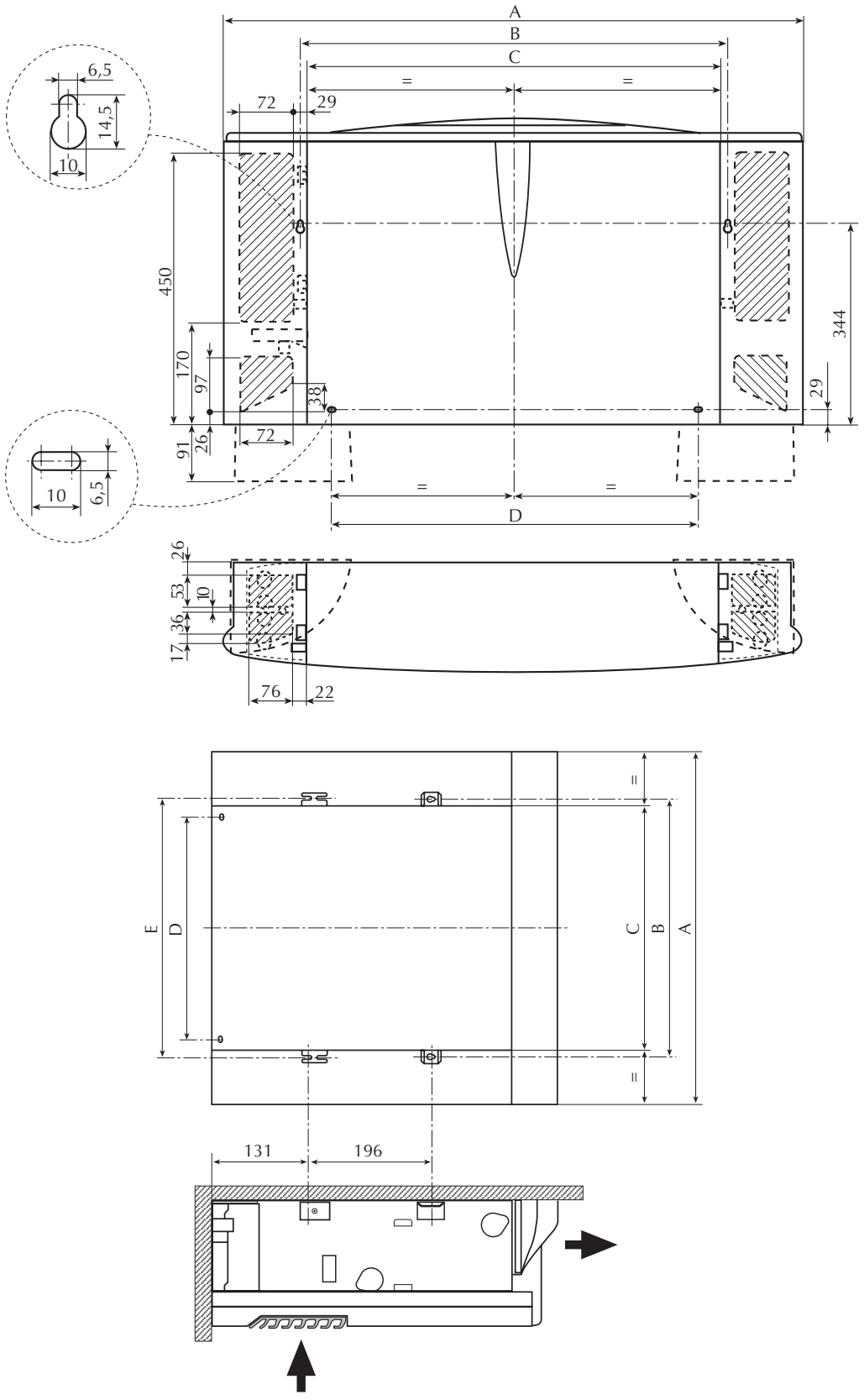
Peso ventilconvettore senza zoccoli • *Weight of fan coil without feet*
Poids ventilo-convecteur sans pieds • *Gewicht Gebläsekonvektor ohne Sockel*



Attacchi batteria (femmina) • *Coil connection (female)*
Raccords batterie (femelle) • *Anschlüsse des Warmetäuschers (Innengewinde)*

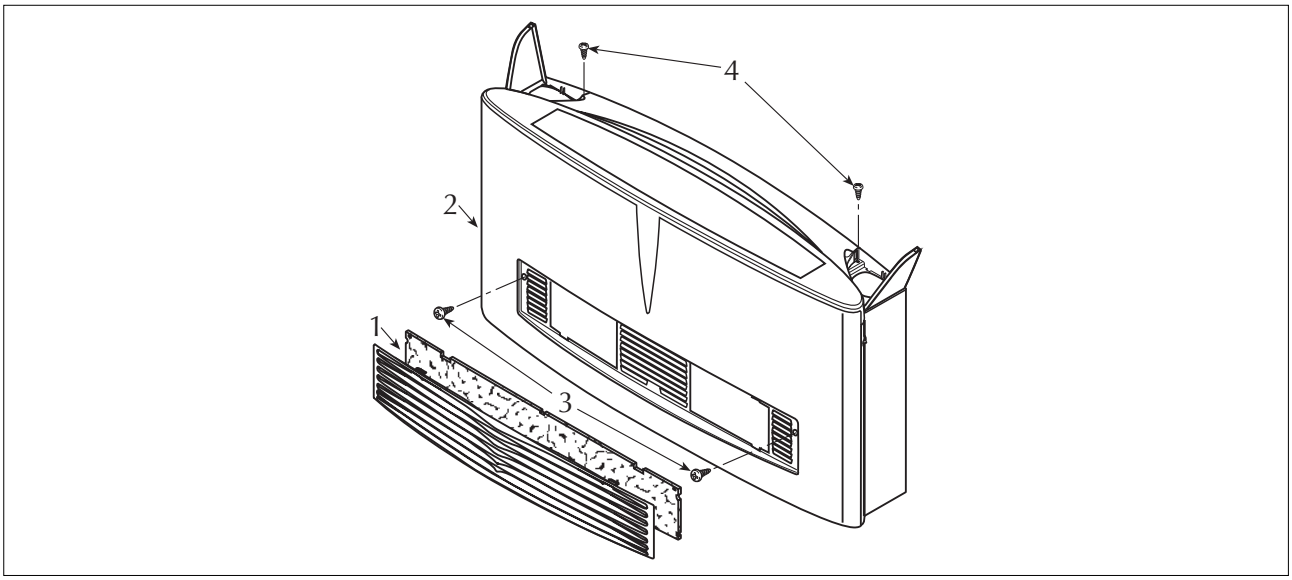
Mod.	**Omnia HL 10**	**Omnia HL 15**	**Omnia HL 25**	**Omnia HL 35**
	1/2″	1/2″	1/2″	1/2″

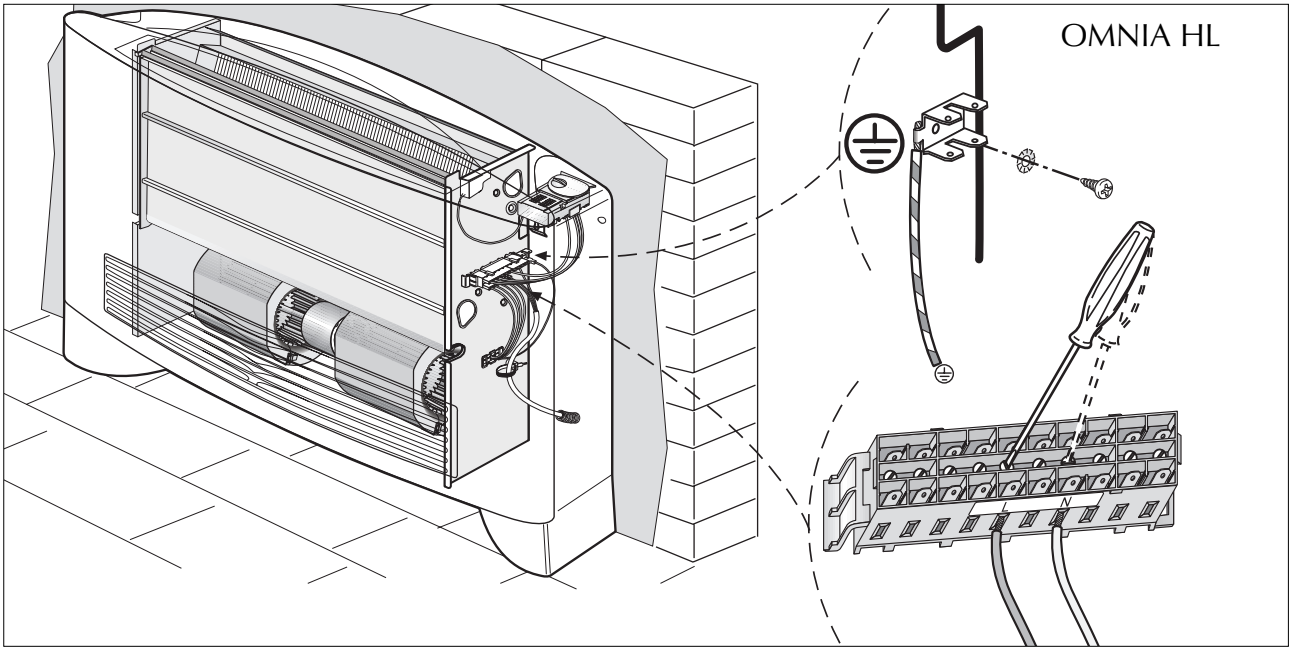
DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* *[mm]*

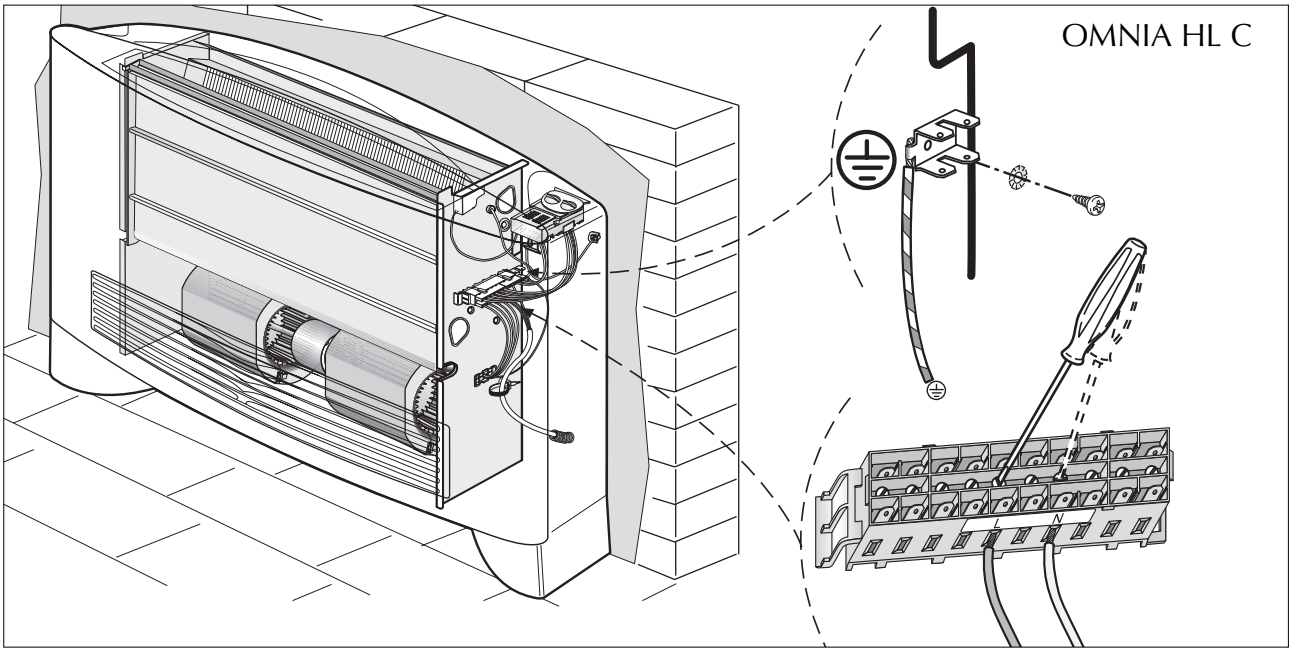


Mod.	HL 10	HL 15	HL 25	HL 35
A	640	750	980	1200
B	384	494	725	945
C	360,5	470,5	701,5	921,5
D	288	398	629	849
E	394	504	735	955

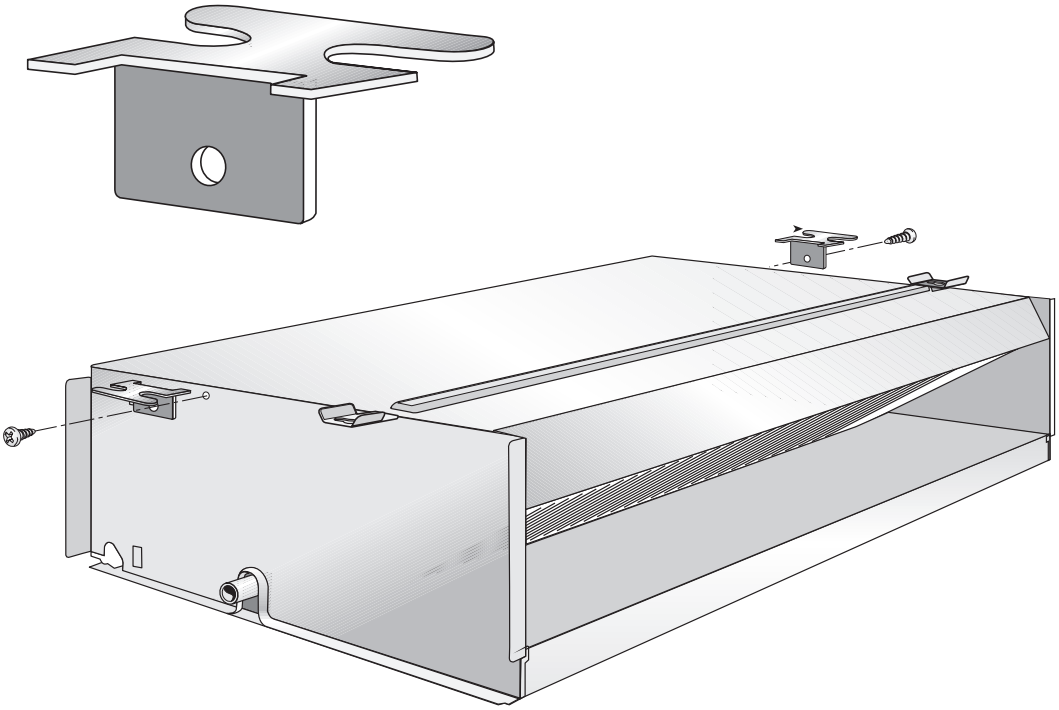
SCHEMI DI MONTAGGIO • *INSTALLATION DIAGRAMS*





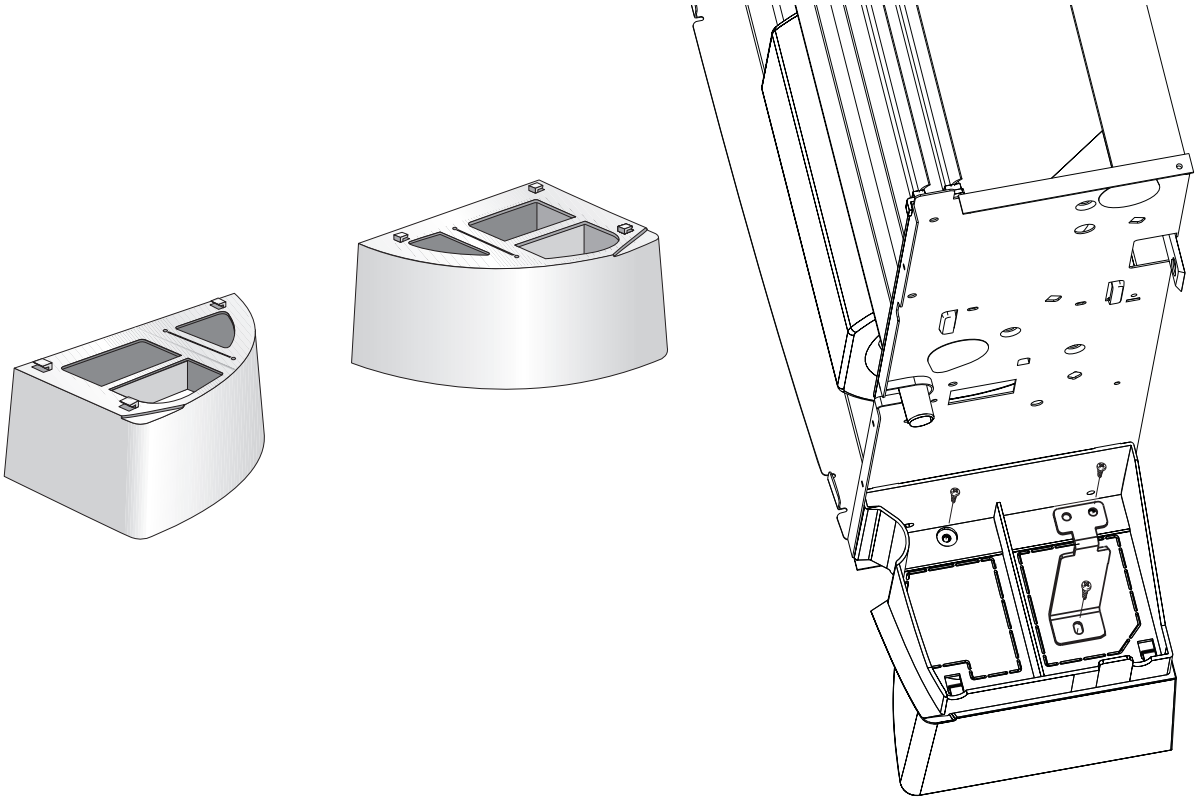


SUPPORTI PER INSTALLAZIONE PENSILE
CEILING MOUNTING SUPPORTS



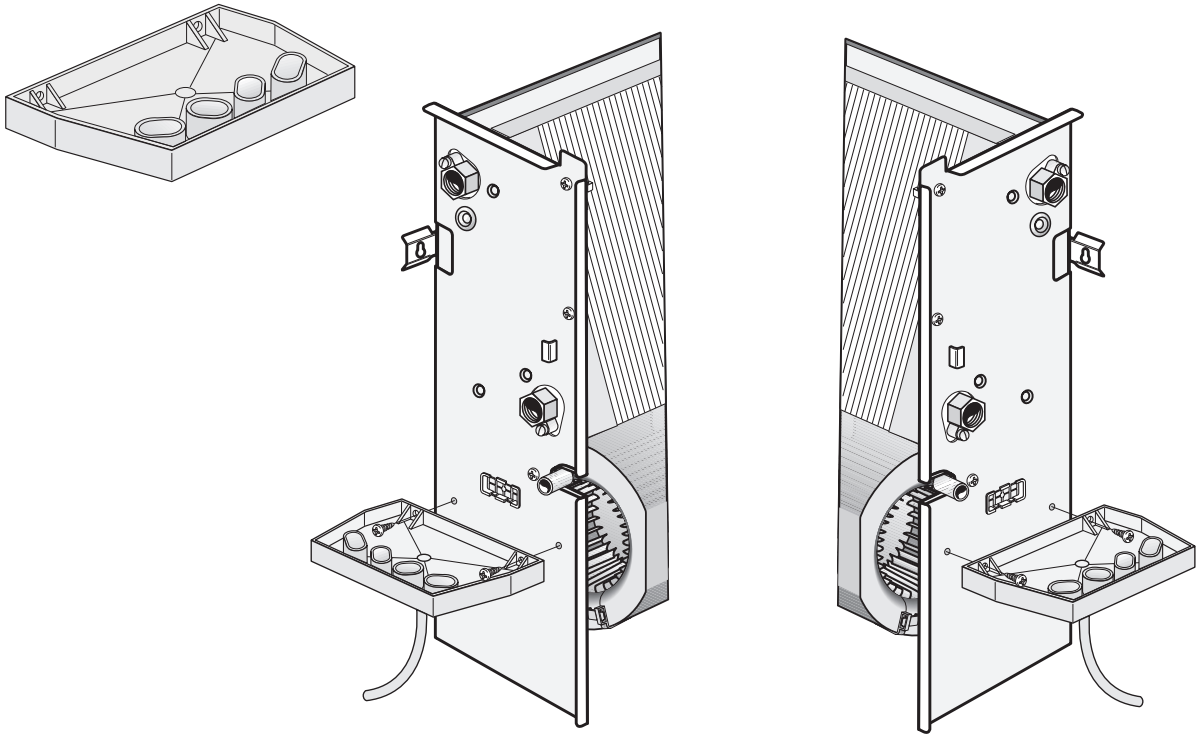
DATI ACCESSORI • *ACCESSORIES DATA*

ZOCCOLI PER MOBILE ZH
ZH FLOOR STANDING MOUNTING FEETS

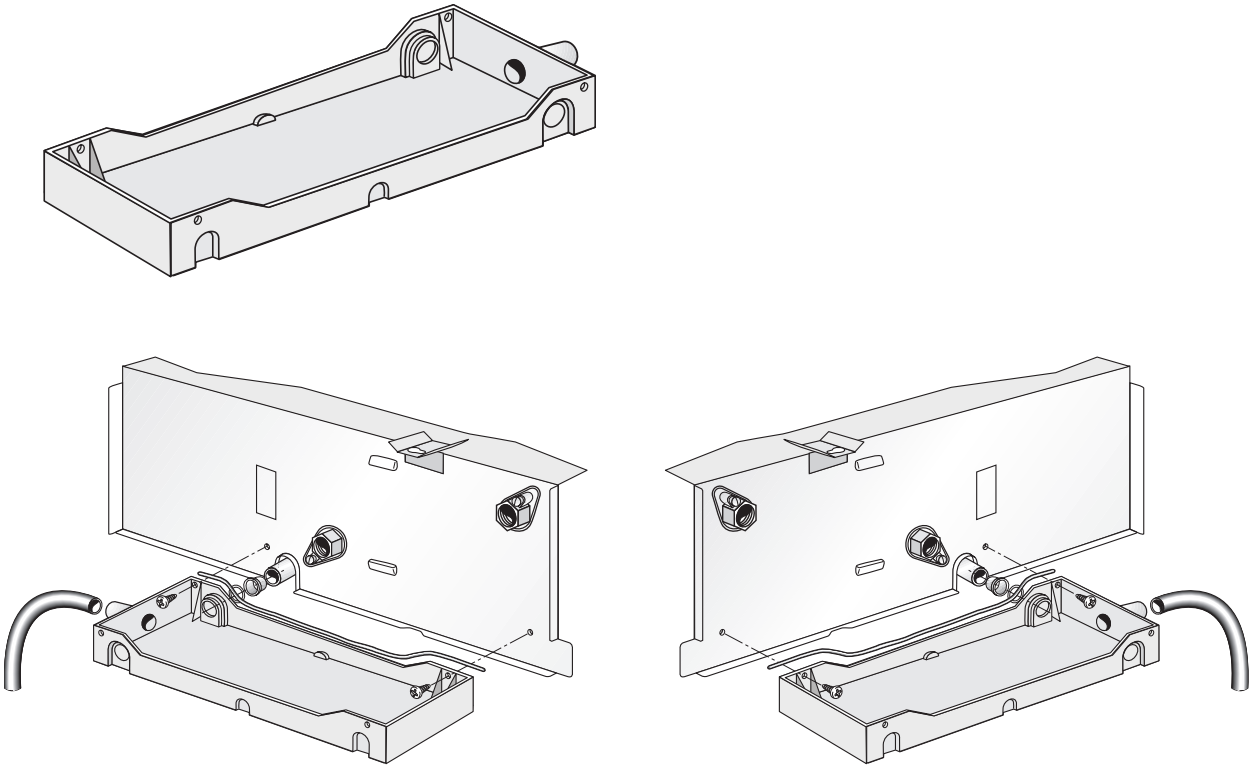


DATI ACCESSORI • *ACCESSORIES DATA*

BACINELLA RACCOLTA CONDENSA BC10
DRIP TRAY BC10

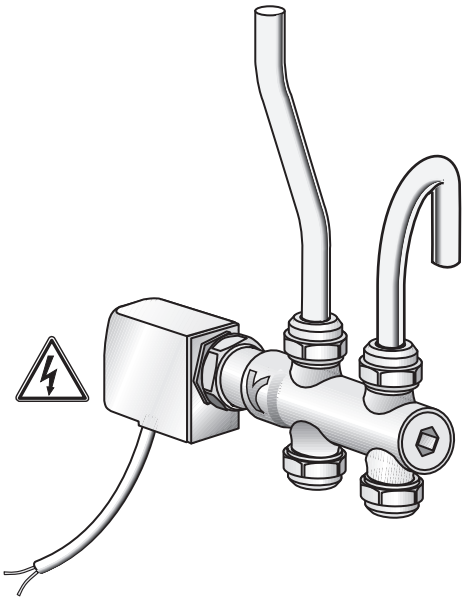


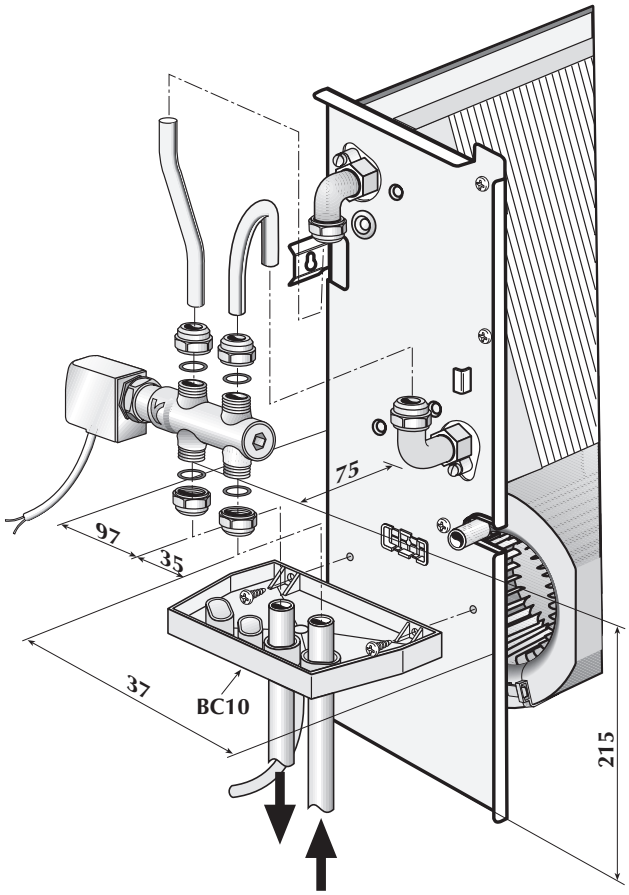
BACINELLA RACCOLTA CONDENSA BC20
DRIP TRAY BC20



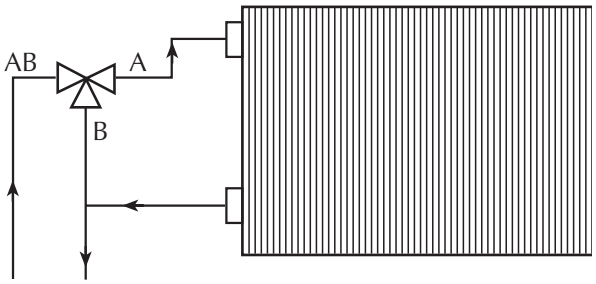
VALVOLA A TRE VIE PER BATTERIA VCH

THREE-WAY VALVE FOR COIL VCH





Direzione del flusso
Flow direction



CARATTERISTICHE TECNICHE • *TECHNICAL DATA*

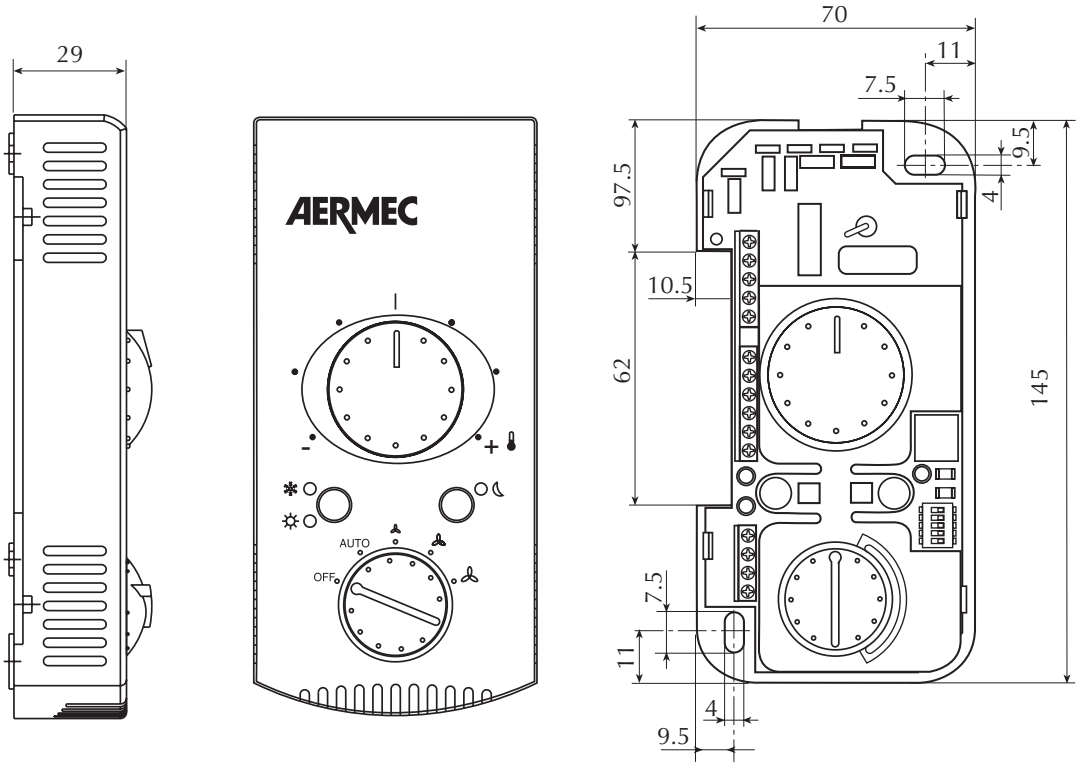
Potenza iniziale assorbita • *Start input powert*	VA	8
Potenza assorbita in operazione • *Operation input power*	VA	3
Temperatura acqua • *Water temperature*	°C	4 ÷ 100
Tempo di funzionamento • *Operation time*	min.	2 ÷ 4
Max. pressione differenziale • *Max. differential pressure*	kPa	30
Max. pressione statica • *Max. static pressure*	kPa	1600
Temperatura ambiente • *Room temperature*	°C	0 ÷ 40
Grado di protezione • *Protection degree*		IP 44
Direzione del flusso • *Flow direction*		
con valvola alimentata • *Valve activated*		*AB - A*
con valvola non alimentata • *Valve unoperative*		*AB - B*

Attacchi delle valvole [mm] • *Valve connectors [mm]:*

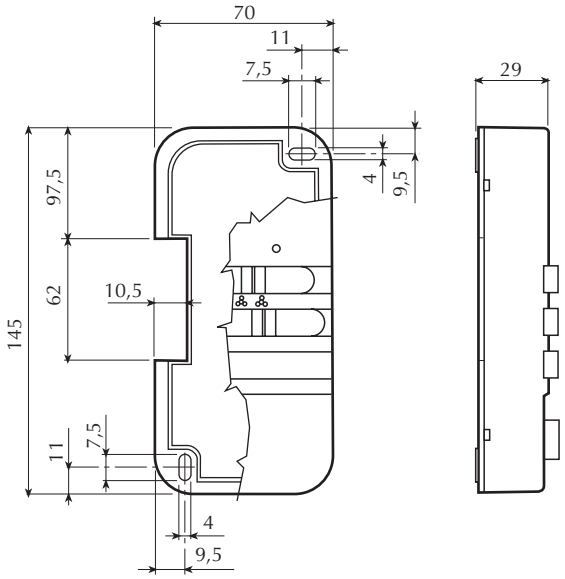
	AB	A	B
VCH	ø1/2″	ø1/2″	ø1/2″

DATI ACCESSORI • *ACCESSORIES DATA*

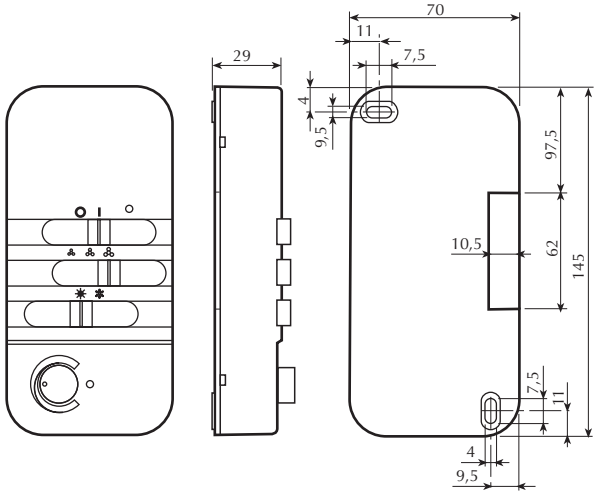
PANNELLO COMANDI MULTIFUNZIONE PXL2E
MULTIFUNCTION CONTROL PANEL PXL2E



PANNELLO COMANDI PX 2
CONTROL PANEL PX 2



PANNELLO COMANDI ELETTRONICO PXB
ELECTRONIC CONTROL PANEL PXB



SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

LEGENDA • *READING KEY*

IG = Interruttore generale • *Main switch*

M = Morsettiera • *Terminal board*

MS = Microinterruttore • *Microswitch*

MV = Motore ventilatore • *Fan motor*

PE = Collegamento di terra • *Earth connection*

SA = Sonda ambiente • *Room sensor*

SC = Scheda di controllo • *Electronic control board*

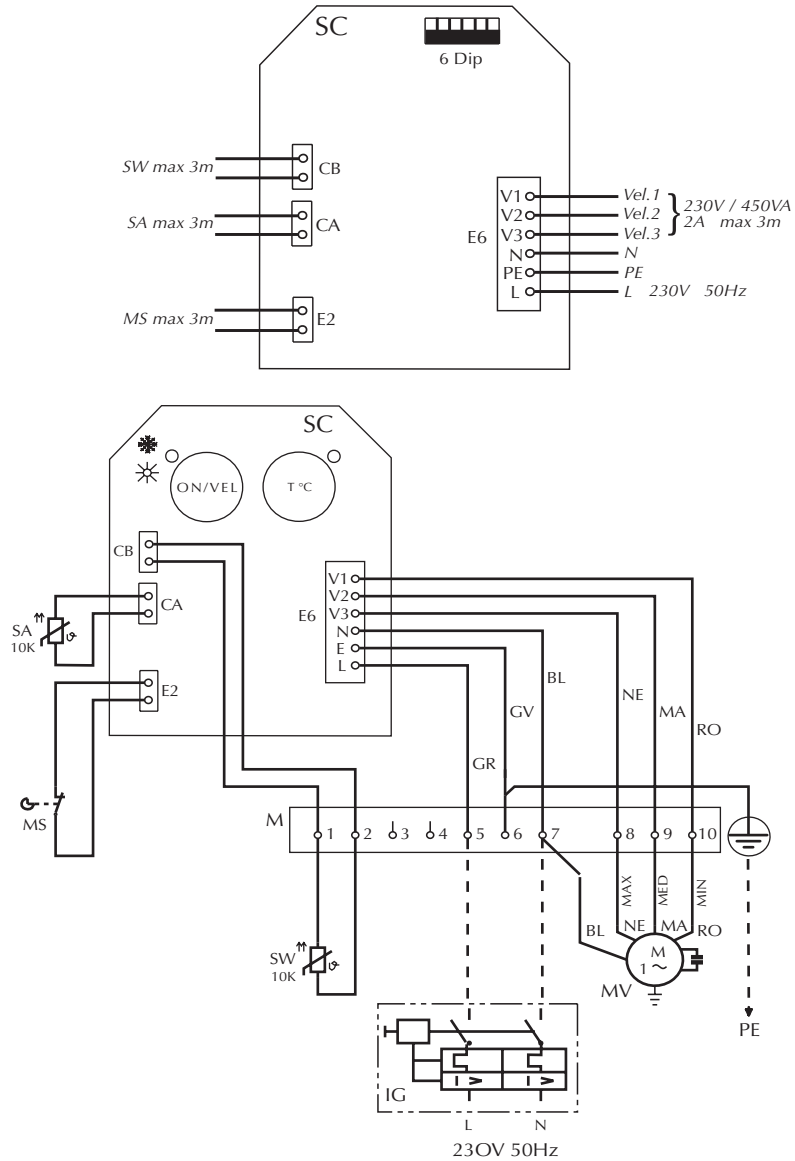
SW = Sonda temperatura acqua
Water temperature sensor

= Collegamenti da eseguire in loco (1,5 mm²)
On-site wiring (1,5 mm²)

= Componenti non forniti
Components not supplied

BL = Blu • *Blue*
GR = Grigio • *Grey*
GV = Giallo-Verde • *Yellow-Green*
MA = Marrone • *Brown*
NE = Nero • *Black*
RO = Rosso • *Red*

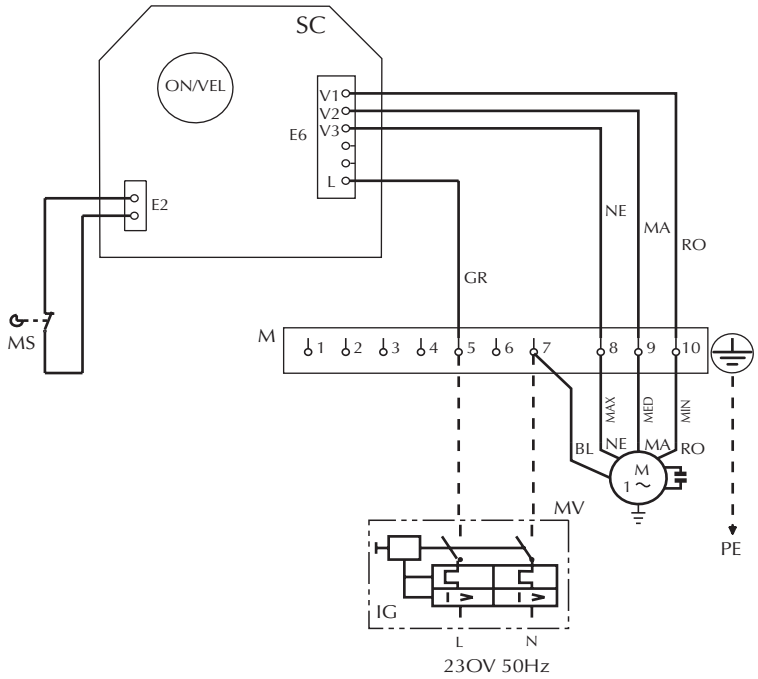
OMNIA HL-C



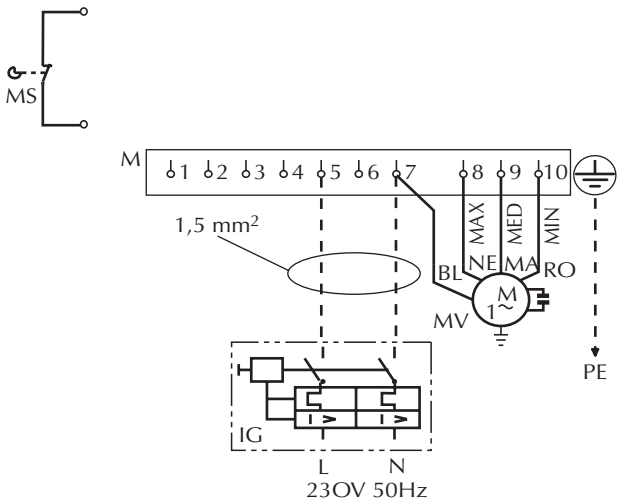
Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

OMNIA HL



OMNIA HL-S

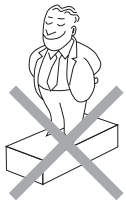


Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

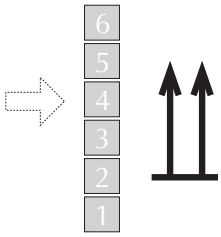
TRASPORTO • *CARRIAGE*

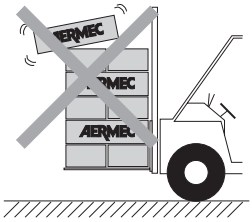
NON bagnare • ***Do NOT wet***

NON calpestare • ***Do NOT trample***



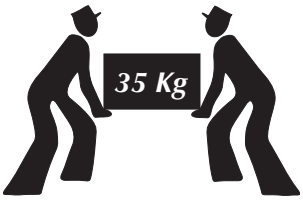
Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili
Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked



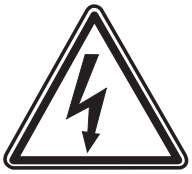


NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto
Do NOT leave loose packages during transport

NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 35 Kg.
DO NOT handle the machine alone if its weight is over 35 Kg.



SIMBOLI DI SICUREZZA • *SAFETY SYMBOL*



Pericolo:
Tensione
Danger:
Power supply

Pericolo:
Organi in movimento
Danger:
Movings parts

Pericolo!!!
Danger!!!

PROBLEMI E SOLUZIONI • *PROBLEM AND REMEDY*

PROBLEMA • PROBLEM PROBLEME • PROBLEM	PROBABILE CAUSA • PROBABLE CAUSE CAUSE PROBABLE • MÖGLICHE URSACHE	SOLUZIONE • REMEDY SOLUTION • ABHILFE
Poca aria in uscita *Feeble air discharge* Il y a peu d'air en sortie *Schwacher Luftstrom am A ustritt*	Errata impostazione della velocità sul pannello comandi *Wrong speed setting on the control panel* Mauvaise préselection de la vitesse sur le panneau de commandes *Falsche Geschwindigkeitseinstellung am Bedienpaneel*	Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi *Select the speed on the control panel* Choisir la vitesse sur la panneau de commandes *Die Geschwindigkeit am Bedienpaneel wählen*
	Filtro intasato *Blocked filter* Filtre encrassé *Filter verstopft*	Pulire il filtro *Clean the filter* Nettoyer le filtre *Filter reinigen*
	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita) *Obstruction of the air flow (inlet and/or outlet)* Obstruction du flux d'air (entrée/sortie) *Luftstrom behindert (Eintritt bzw. Austritt)*	Rimuovere l'ostruzione *Remove the obstruction* Enlever l'objet faisant obstruction *Verstopfung beseitigen*
Non fa caldo *It does not heat* Pas de chaleur *Keine Heizung*	Mancanza di acqua calda *Poor hot water supply* Il n'y a pas d'eau chaude *Kein Warmwasser*	Controllare la caldaia *Control the boiler* Verifier la chaudière *Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren*
	Impostazione errata del pannello comandi *Wrong setting on control panel* Mauvaise présélection sur le panneau de commandes *Falsche Einstellung am Bedienpaneel*	Impostare il pannello comandi *See control panel settings* Présélectionner au panneau de commandes *Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen*
Non fa freddo *It does not cool* Pas de froid *Keine Kühlung*	Mancanza di acqua fredda *Poor chilled water supply* Il n'y a pas d'eau froide *Kein Kaltwasser*	Controllare il refrigeratore *Control the chiller* Vérifier le réfrigerateur *Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren*
	Impostazione errata del pannello comandi *Wrong setting on control panel* Mauvaise présélection sur le panneau de commandes *Falsche Einstellung am Bedienpaneel*	Impostare il pannello comandi *See control panel settings* Présélectionner au panneau de commandes *Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen*
Il ventilatore non gira *The fan does not turn* Le ventilateur ne tourne pas *Ventilator Arbeitet nicht*	Mancanza di corrente *No current* l n'y a pas de courant *Kein Strom*	Controllare la presenza di tensione elettrica *Control the power supply* Contrôler l'alimentation électrique *Kontrollieren, ob Spannung anliegt*
	L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio. *The water has not reached operating temperature.* L'eau n'a pas atteint la température de service. *Das Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht.*	Controllare la caldaia o il refrigeratore. Controllare il settaggio del termostato *Please check up the boiler or the chiller.* *Check up the thermostat settings.* Contrôler la chaudière ou le refroidisseur. Contrôler le réglage du thermostat. *Das Heiz- oder Kühlaggregat überprüfen.* *Die Einstellungen des Temperaturreglers überprüfen.*
Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio. *Condensation on the unit cabinet.* Phénomènes de condensation sur la structure exterieure de l'appareil. *Kondenswasserbildung am Gerät.*	Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA". *The limit conditions of temperature and humidity indicated in "*MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE*" have been reached.* On a atteint les conditions limite de température et d'humidité indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU". *Erreichen der maximalen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte (siehe Abschnitt "*DURCHSCHNITTLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR*").*	Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA". *Increase the water temperature beyond the minimum limits indicated in "*MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE*".* Elever la température de l'eau audelà des limites minimales indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU". *Wassertemperatur über die um Abschnitt "*DURCHSCHNITTLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR*" angegebenen min. Werte erhöhen.*

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.
For anomalies don't hesitate, contact the aftersales service immediately.
Pour toute anomalie non répertoriée, consulter le service après-vente.
Sich bei hier nicht aufgeführten Störungen umgehend an den Kundendienst wenden.

SERVIZI ASSISTENZA

VALLE D'AOSTA			
AOSTA	AERSAT TORINO snc di Borioli Secondino & C.	Strada Bertolla, 163 - 10156 Torino	– – –
PIEMONTE			
ALESSANDRIA	BATTISTON GIAN LUIGI	Via Liguria, 4/A - 27058 Voghera (PV)	038 362 253
ASTI - CUNEO	BELLISI s.r.l.	Corso Savona, 245 - 14100 Asti	0141 556 268
BIELLA - VERCELLI	LOMBARDI ALESSANDRO	Via Piave, 25 - 13894 Gaglianico (BI)	0152 543 189
TORINO	AERSAT TORINO snc di Borioli Secondino & C.	Strada Bertolla, 163 - 10156 Torino	– – –
NOVARA - VERBANIA (tutta la gamma esclusi split system)	AIR CLIMA SERVICE di F. & C. s.a.s.	Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA)	0331 932 110
NOVARA - VERBANIA (split system)	Cí. Elle Clima snc	Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)	0331 914 186
LIGURIA			
GENOVA - SAVONA	BRINZO ANDREA	Via Del Commercio, 27 1/C2 - 16167 Genova Nervi	0103 298 314
IMPERIA	AERFRIGO di A. Amborno e C. s.n.c .	Via Z. Massa, 152/154 - 18038 Sanremo (IM)	0184 575 257
LA SPEZIA	TECNOFRIGO di Veracini Nandino	Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)	0585 631 831
LOMBARDIA			
BERGAMO	ESSEBI di Sironi Bruno e C. sas	Via Pacinotti, 98 - 24100 Bergamo	035 346 869
BRESCIA	TERMOTEC. di Vitali G. & C. s.n.c.	Via G. Galilei - Trav. I°, 2 - 25010 S. Zeno S. Naviglio (BS)	0302 160 303
COMO - SONDRIO - LECCO	PROGIELT di Libeccio & C. s.r.l.	Via Rigamonti, 21 - 22020 San Fermo della Battaglia (CO)	031 536 423
CREMONA	MORETTI ALBANO & C. s.n.c.	Via Manini, 2/C - 26100 Cremona	0372 433 624
LODI	CLIMA LODI di Sali Cristian	Via Felice Cavallotti, 29 - 26900 Lodi	0371 549 304
MANTOVA	F.LLI COBELLI di Cobelli Davide & C. s.n.c.	Via Tezze, 1 - 46040 Cavriana (MN)	0376 826 174
MILANO	CRIO SERVICE s.r.l.	Via G. Giannini, 4 - 20151 Milano	0233 498 280
	S.A.T.I.C. di Lovato Dario	S.S. Padana Superiore 11, 1/E7 - 20060 Cassina dè Pecchi (MI)	0295 299 034
PAVIA	BATTISTON GIAN LUIGI	Via Liguria, 4/A - 27058 Voghera (PV)	038 362 253
VARESE (tutta la gamma esclusi split system)	AIR CLIMA SERVICE di F. & C. s.a.s.	Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA)	0331 932 110
VARESE (split system)	Cí. Elle Clima snc	Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)	0331 914 186
TRENTINO ALTO ADIGE			
BOLZANO	TECNO TERMO s.r.l.	Via S. Vigilio, 70 - 39100 Bolzano	0471 283 371
TRENTO	SESTER F. s.n.c. di Sester A. & C.	Via E. Fermi, 12 - 38100 Trento	0461 920 179
FRIULI VENEZIA GIULIA			
PORDENONE	CENTRO TECNICO s.n.c. di Menegazzo G. & C.	Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)	0438 450 271
TRIESTE - GORIZIA	LA CLIMATIZZAZIONE TRIESTE SRL	Strada della Rosandra, 269 - 34018 San Dorligo della Valle(TS)	040 828 080
UDINE	S.A.R.E. di Musso Dino	Corso S. Valentino, 4 - 33050 Fraforeano (UD)	0432 699 810
VENETO			
BELLUNO	FONTANA SOFFIRO FRIGORIFERI s.n.c.	Via Sampoi, 68 - 32020 Limana (BL)	0437 970 042
LEGNAGO	DE TOGNI STEFANO	Via De Nicola, 2 - 37045 Legnago (VR)	044 220 327
PADOVA	CLIMAIR s.a.s. di F. Cavestro & C.	Via Nona Strada, 36 - Z.I. - 35129 Padova	049 772 324
ROVIGO	FORNASINI MAURO	Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)	0532 978 450
TREVISO	CENTRO TECNICO s.n.c. di Menegazzo G. & C.	Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)	0438 450 271
VENEZIA	SIMIONATO GIANNI	Via Trento, 29 - 30174 Mestre (VE)	041 959 888
VERONA (escluso LEGNAGO)	ALBERTI FRANCESCO	Via Tombetta, 82 - 37135 Verona	045 509 410
VICENZA	BIANCHINI GIOVANNI & IVAN snc	Via G. Galilei, 1Z - Loc. Nogarazza - 36057 Arcugnano (VI)	0444 569 481
EMILIA ROMAGNA			
BOLOGNA	EFFEPI s.n.c. di Ferrazzano & Proto	Via I° Maggio, 13/8 - 40044 Pontecchio Marconi (BO)	0516 781 146
FERRARA	FORNASINI MAURO	Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)	0532 978 450
FORLÌ - RAVENNA - RIMINI	ALPI GIUSEPPE	Via N. Copernico, 100 - 47100 Forlì	0543 725 589
MODENA Nord	CLIMASERVICE di Golinelli Stefano	Via Per Modena, 18/E - 41034 Finale Emilia (MO)	053 592 156
MODENA Sud	AERSAT s.n.c. di Leggio M. & Lolli S.	Piazza Beccadori, 19 - 41057 Spilamberto (MO)	059 782 908
PARMA	ALFATERMICA s.n.c. Galbano & Biondo	Via Mantova, 161 - 43100 Parma	0521 776 771
PIACENZA	MORETTI ALBANO & C. s.n.c.	Via Manini, 2/C - 26100 Cremona	0372 433 624
REGGIO EMILIA	ECOCLIMA S.r.l.	Via Maestri del lavoro, 14 - 42100 Reggio Emilia	0522 558 709
TOSCANA			
AREZZO	CLIMA SERVICE ETRURIA s.n.c.	Via G. Caboto, 69/71/73/75 - 52100 Arezzo	0575 900 700
FIRENZE - PRATO	S.E.A.T. di Benedetti Giancarlo	Via P. Fanfani, 55 - 50127 Firenze	0554 255 721
GROSSETO	ACQUA e ARIA SERVICE s.r.l.	Via D. Lazzaretti, 8A - 58100 Grosseto	0564 410 579
LIVORNO - PISA	SEA s.n.c. di Rocchi R. & C.	Via dell'Artigianato, Loc.Picchianti - 57121 Livorno	0586 426 471
LUCCA - PISTOIA	FRIGOTEC. s.n.c. G. & MC. BENEDETTI	Via V. Civitali, 2 - 55100 Lucca	0583 491 089
MASSA CARRARA	TECNOFRIGO di Veracini Nandino	Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)	0585 631 831
SIENA	FRIGOTECNICA SENESE s.n.c. di B. & C.	Strada di Cerchiaia, 42 - Z.A. 53100 Siena	0577 284 330
MARCHE			
ANCONA - PESARO	MARCHETTI SAURO	Via M. Ricci, 16/A - 60020 Palombina (AN)	071 889 435
MACERATA - ASCOLI PICENO	CAST s.n.c. di Antinori-Cardinali & R.	Via D. Alighieri, 68 - 62010 Morrovalle (MC)	0733 865 271
UMBRIA			
PERUGIA	A.I.T. s.r.l.	Via dell'industria, Z.I. Molinaccio - 06154 Ponte S. Giovanni (PG)	0755 990 564
TERNI	CAPOCCETTI OTELLO	Via G. Medici, 14 - 05100 Terni	0744 277 169
ABRUZZO			
CHIETI - PESCARA - TERAMO - L'AQUILA ISERNIA - CAMPOBASSSO	PETRONGOLO DINO	Via Torremontanara, 30 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)	0871 360 311
LAZIO			
FROSINONE - LATINA	MASTROGIACOMO AIR SERVICE - M. C.	P.zza Berardi, 16 - 03023 Ceccano (FR)	0775 601 403
RIETI	CAPOCCETTI OTELLO	Via G. Medici, 14 - 05100 Terni	0744 277 169
ROMA	TAGLIAFERRI 2001 s.r.l.	Via Guidonia Montecelio snc - 00191 Roma	063 331 234
VITERBO	AIR FRIGO di Massimo Piacentini	Viale Baccelli, 74 - 00053 Civitavecchia (RM)	0766 542 692
CAMPANIA			
CAPRI	CATALDO COSTANZO	Via Tiberio, 7/F - 80073 Capri (NA)	0818 378 479
NAPOLI - CASERTA - BENEVENTO	AERCLIMA Sud s.n.c. di Fisciano Carmelo & C.	Via Nuova Toscanella, 34/c - 80145 Napoli	0815 456 465
SALERNO - AVELLINO	SAIT s.r.l.	Via S. D'Alessandro, 20 - 84014 Nocera Inferiore (SA)	0815 178 451
PUGLIA			
BARI	KLIMAFRIGO s.r.l.	Via Vallone, 81 - 70121 Bari	0805 538 044
FOGGIA	CLIMACENTER di Amedeo Nardella	Via Carmicelli, 29 Pal. A Sc. A - 71016 San Severo (FG)	3396 522 443
LECCE - BRINDISI	GRASSO VINCENZO	Via G. Vinci, 15 - 73052 Parabita (LE)	0833 595 267
TARANTO	ORLANDO PASQUALE	Via Vespucci, 5 - 74023 Grottaglie (TA)	0995 639 823
BASILICATA			
MATERA - POTENZA	AERLUCANA di A. Scalcione	Via Dei Peucezi, 23 - 75100 Matera	0835 381 467
MOLISE			
CAMPOBASSO - ISERNIA	PETRONGOLO DINO	Via Torremontanara, 30 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)	0871 360 311
CALABRIA			
CATANZARO - CROTONE	A.E.C. di Ranieri Annarita	Via B. Miraglia, 72 - 88100 Catanzaro	0961 771 123
COSENZA	CLIMA SUD s.n.c. dei F.lli Mandarino	Via Tevere, 84/86 - 87030 Roges di Rende (CS)	0984 465 004
REGGIO CALABRIA	REPACI ANTONINO	Via Militare 2nda Trav. 8D - 89053 Catona (RC)	0965 301 431
REGGIO CALABRIA - VIBO VALENTIA	MANUTENSUD di Antonio Amato	Via F. Cilea, 62 - 88065 Guardavalle (CZ)	096 786 516
SICILIA			
CATANIA - MESSINA	GIUFFRIDA GIUSEPPE	Via Mandrà, 15/A - 95124 Catania	095 351 485
ENNA - CALTANISSETTA - AGRIGENTO	FONTI FILIPPO	Viale Aldo Moro, 141 - 93019 Sommatino (CL)	0922 871 333
PALERMO - TRAPANI	S.E.A.T. di A. Parisi & C. s.n.c.	Via T. Marcellini, 7 - 90135 Palermo	091 591 707
SIRACUSA - RAGUSA	FINOCCHIARO ANTONINO	Via Paternò, 71 - 96100 Siracusa	0931 756 911
SARDEGNA			
CAGLIARI - ORISTANO	MUREDDU L. di Mureddu Pasquale	Via Garigliano, 13 - 09122 Cagliari	070 284 652
SASSARI - NUORO	POSADINU SALVATORE IGNAZIO	Z.I. Predda Niedda - Sud - Strada 11 - 07100 Sassari	079 261 234

GARANZIA DI 3 ANNI

La garanzia è valida solo se l'apparecchio è venduto ed installato sul territorio italiano. Il periodo decorre dalla data d'acquisto comprovata da un documento che abbia validità fiscale (fattura o ricevuta) e che riporti la sigla commerciale dell'apparecchio. Il documento dovrà essere esibito, al momento dell'intervento, al tecnico del Servizio Assistenza Aermec di zona.

Il diritto alla garanzia decade in caso di:
– interventi di riparazione effettuati sull'apparecchiatura da tecnici non autorizzati;
– guasti conseguenti ad azioni volontarie o accidentali che non derivino da difetti originari dei materiali di fabbricazione.

Aermec Spa effettuerà la riparazione o la sostituzione gratuita, a sua scelta, delle parti di apparecchiatura che dovessero presentare difetti dei materiali o di fabbricazione tali da impedirne il normale funzionamento.
Gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione di parti dell'apparecchio, non modificano la data di decorrenza e la durata del periodo di garanzia.

Le parti difettose sostituite resteranno di proprietà della Aermec Spa.
Non è prevista in alcun caso la sostituzione dell'apparecchio. La garanzia non copre le parti dell'apparecchio che risultassero difettose a causa del mancato rispetto delle istruzioni d'uso, di un'errata installazione o manutenzione, di danneggiamenti dovuti al trasporto, di difetti dell'impianto (es: scarichi di condensa non efficienti).
Non sono coperte, infine, le normali operazioni di manutenzione periodica (es: la pulizia dei filtri d'aria) e la sostituzione delle parti di normale consumo (es: i filtri d'aria).

Le agenzie di Vendita Aermec ed i Servizi di Assistenza Tecnica Aermec della vostra provincia sono negli Elenchi telefonici dei capoluoghi di provincia - vedi "Aermec" - e nelle Pagine Gialle alla voce "Condizionatori d'aria - Commercio".

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Aermec partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti Certificati.

Aermec is partecipating in the EUROVENT Certification Program. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi. Aermec S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Technical data shown in this booklet are not binding. Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com